

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

# **ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## ***ИНФОРМАТИКА И ИКТ***

### ***5-6 классы***

*Для общеобразовательных организаций  
Донецкой Народной Республики*

Донецк  
2018

*Рекомендовано  
Министерством образования и науки  
Донецкой Народной Республики  
(приказ № 725 от 23.08.2018 г.)*

*Рекомендовано  
научно-методическим советом  
ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО»  
(протокол № 4 от 16.08.2018 г.)*

**Составители:**

- Броницкая Н.В.,** учитель предмета «Информатика и ИКТ» МОУ средней школы №8 г. Снежное Донецкой Народной Республики
- Глухова М.В.,** заведующий отделом информационных технологий ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»
- Кузнецова И.В.,** учитель предмета «Информатика и ИКТ» МОУ «Специализированная физико-математическая школа I-III ступеней №35 города Донецка»
- Лукьянчикова Е.А.,** учитель предмета «Информатика и ИКТ» МОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №114 города Донецка»
- Корнев М.Н.,** заведующий центром международной интеграции ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»

**Научно-методическая редакция:**

- Чернышев А.И.,** ректор ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования», кандидат педагогических наук, доцент, академик Международной академии наук педагогического образования
- Зарицкая В.Г.,** проектор ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования», кандидат филологических наук, доцент

**Рецензенты:**

- Алтухов Е.В.,** доцент кафедры теории упругости и вычислительной математики факультета математики и информационных технологий ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»
- Машошина Н.А.,** учитель предмета «Информатика и ИКТ» МОУ «Гимназия № 6 города Донецка»
- Педфтиева Н.А.,** методист по предметам естественно-математического цикла методического кабинета управления образования администрации Старобешевского района
- Дидык Л.В.,** директор МОУ «Школа №126 города Донецка»

**Технический редактор, корректор:**

- Шевченко И.В.,** методист центра издательской деятельности ГОУ ДПО «Донецкий республиканский институт дополнительного педагогического образования»

**Информатика и ИКТ: 5-6 кл.:** примерная программа основного общего образования для общеобразоват. организаций / сост. Броницкая Н.В.; Глухова М.В., Кузнецова И.В., Лукьянчикова Е.А., Корнев М.Н. – 2-е издание, доработанное. – ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». - Донецк: Истоки, 2018. - 22 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ .....	6
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ .....	8
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ КУРСА «ИНФОРМАТИКИ И ИКТ» ПО ПРОГРАММЕ .....	11
ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ КУРСА.....	12
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ НА ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ» .....	13
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА И ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ .....	14
5 класс .....	14
6 класс .....	19
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....	22

## ВВЕДЕНИЕ

Примерная программа основного общего образования по предмету «Информатика и ИКТ» для 5-6 классов разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом основного общего образования и направлена на реализацию требований предметной области «Математика и информатика» и требований к общеобразовательной подготовке учащихся по информатике и ИКТ.

Примерная программа по предмету «Информатика и ИКТ. 5-6 классы» составлена на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ» для 5-6 классов, авторы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.

### Структура примерной программы

Примерная программа состоит из:

- пояснительной записки, где определены цели и задачи обучения информатике, охарактеризована структура учебной программы, приведены рекомендации по преподаванию учебного материала по программе;
- содержания учебного материала и требований к уровню знаний учащихся;
- перечня учебно-методического обеспечения.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная программа составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта основного общего образования; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, учащихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Примерная программа рассчитана на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 5-6 классах общеобразовательных организациях общим объёмом **66 учебных часов**, в том числе:

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

**6 класс** – 33 учебных часа (1 час в неделю).

В соответствии с Государственным образовательным стандартом основного общего образования структура содержания курса «Информатика и ИКТ» в 5-6 классах может быть определена следующими содержательными линиями (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Курс «Информатика и ИКТ» основной школы нацелен на изучение фундаментальных основ информатики, формирование информационной культуры, развитие алгоритмического мышления; опирается на опыт постоянного применения ИКТ, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## Цели и задачи Примерной программы

*Изучение информатики и ИКТ в 5-6 классах направлено на достижение следующих целей:*

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

*Изучение информатики и ИКТ в 5-6 классах позволяет решить следующие задачи:*

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;

- показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики и ИКТ в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные учащимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики и ИКТ в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные учащимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В

соответствии с Государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики и ИКТ в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

Планируемые результаты освоения учащимися Примерной программы основного общего образования по предмету «Информатика и ИКТ» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Учащийся научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от учащегося. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Учащийся получит возможность...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

### **Раздел 1. Информация вокруг нас**

#### **Учащийся научится:**

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятие «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;



- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

**Учащийся получит возможность:**

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем.

## **Раздел 2. Информационные технологии**

**Учащийся научится:**

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбчатые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на Интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

**Учащийся получит возможность:**

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;

- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

#### **Учащийся научится:**

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбчатые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

#### **Учащийся получит возможность:**

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

## **Раздел 4. Алгоритмика**

### **Учащийся научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.

### **Учащийся получит возможность:**

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКИ И ИКТ»**

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

В программе конкретизировано содержание учебного материала для каждого класса и представлены соответствующие требования к учебным достижениям учащихся. Перечень требований ориентирует учителя на достижение цели обучения по каждой теме программы, облегчит планирование целей и задач обучения на уроках, предоставит возможность выработать адекватные методические подходы к проведению учебных занятий, текущего и тематического оценивания.

Содержание учебного материала структурировано по темам с определением количества часов на их изучение. Такое распределение содержания и учебного времени является ориентировочным. Учителю предоставляется право корректировать последовательность изучения тем в зависимости от методической концепции и конкретных учебных ситуаций, от уровня подготовки учеников и сформированности у них предметной ИКТ-компетентности, выстраивая наиболее приемлемую для конкретного учебного заведения или класса траекторию обучения. Вместе с тем учитель не может нарушать порядок изучения тем, между которыми есть содержательные зависимости. При этом учитель должен обеспечить уровень учебных достижений учеников, указанных в программе по каждой теме.

Содержание учебного курса «Информатика и ИКТ» имеет прикладную направленность, которая реализуется во время выполнения запланированных соответствующих практических работ, выполнения индивидуальных и групповых учебных проектов и применения разных форм (индивидуальной, парной, групповой и коллективной) организации деятельности учеников и инновационных методов обучения.

Выполнение учениками практических заданий на компьютере является важной составляющей урока предмета «Информатика и ИКТ». Их цель может быть разной:

формирование положительной мотивации и актуализация знаний; формирование умений, навыков и способностей; текущее оценивание учебных достижений учеников и т.п. Содержание таких заданий необходимо подбирать так, чтобы продолжительность их выполнения соответствовала санитарным нормам относительно продолжительности непрерывной работы за компьютером учащихся этой возрастной категории.

Учитель может самостоятельно определять форму проведения этих работ (лабораторные работы, практикумы, учебные проекты, коллективная работа в Интернете и т.п.).

В программе предусмотрен резерв времени, который можно дополнительно использовать на изучение тем курса, а также для проведения интеллектуальных конкурсов, творческих соревнований и т.п.

Успешное внедрение учебного курса «Информатика и ИКТ» зависит от обязательных условия и ресурсов, необходимых для реализации образовательных требований к уровню общеобразовательной подготовки учащихся основной школы.

К обязательным условиям **успешного внедрения курса** необходимо отнести:

- подготовленность учителей предмета «Информатика и ИКТ» к обучению данного курса;
- обеспечение каждого учебного заведения современной компьютерной техникой согласно действующему нормам (спецификаций учебных компьютерных комплексов);
- подключение к Интернету (от 1 Мб) всех компьютеров (если такого канала не существует, нужно организовать работу с имитационным программным обеспечением), качество которого обеспечивает выполнение каждым учеником заданий по работе с сервисами Интернета, и наличие в учебном заведении локальной компьютерной сети.

*При изучении предмета каждый урок проводится с использованием компьютеров и должен быть обеспечен доступ каждого ученика к отдельному компьютеру, поэтому на каждом уроке классы делятся на подгруппы так, чтобы каждый ученик был обеспечен индивидуальным рабочим местом за компьютером, но не менее чем 8 учеников в подгруппе.*

## **ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ УСПЕШНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ КУРСА**

Операционная система	Windows, Linux
Файловый менеджер	Проводник
Растровый редактор	Paint, KolourPaint
Простой текстовый редактор	WordPad, Блокнот
Мультимедиа проигрыватель	Windows Media
Браузер	Internet Explorer, Opera, Chrome, Mozilla Firefox
Антивирусная программа	Avast, ESET, AVG и др.
Программа-архиватор	WinRar, 7-Zip
Клавиатурный тренажер	Stamina, Key, RapidTyping и др.
Офисное приложение	Microsoft Office 2007-2013, Microsoft Word, OO Writer, PowerPoint, OO Impress, Microsoft Excel, OO Calc, Microsoft Access, OO Base
Система программирования	КуМир ( <a href="http://www.niisi.ru/kumir">www.niisi.ru/kumir</a> ), Free Pascal

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

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЧАСОВ НА ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ  
ПРОГРАММЫ КУРСА «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

**5 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Компьютер для начинающих	9
2.	Подготовка текстов на компьютере	9
3.	Компьютерная графика	4
4.	Обработка информации	11
<b>Всего:</b>		<b>33</b>

**6 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Объекты и системы	10
2.	Информация вокруг нас	4
3.	Информационные модели	9
4.	Алгоритмика	10
<b>Всего:</b>		<b>33</b>

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА И ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНЫМ ДОСТИЖЕНИЯМ

## 5 КЛАСС

(33 часа учебного времени; 1 час в неделю)

<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Учебные достижения учащихся</i>
<p><b>ТЕМА 1. Компьютер для начинающих (9 часов)</b>                      Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.                      Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.                      Передача информации. Источник, канал, приёмник.                      Примеры передачи информации. Электронная почта.                      Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.                      Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.                      Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.                      Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.                      Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.                      Ввод информации в память компьютера.</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• взаимосвязи между понятиями информация, информационный объект;</li> <li>• способы представления информации;</li> <li>• основные информационные процессы и устройства для их реализации;</li> <li>• назначение разных устройств, которые используются человеком для работы с данными;</li> <li>• понятия программа, файл, каталог (папка), меню;</li> </ul> <p><i>приводит примеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</li> <li>• информационных носителей;</li> <li>• информационных процессов со своей учебной деятельности и в мире;</li> <li>• технических средств, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер;</li> <li>• современных персональных компьютеров;</li> <li>• разных видов меню;</li> </ul> <p><i>различает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• виды информации по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;</li> <li>• информационные процессы, которые происходят во время учебной деятельности, в повседневной жизни и при работе с разными устройствами;</li> <li>• аппаратное и программное обеспечение компьютера;</li> <li>• устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</li> </ul> <p><i>называет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные объекты окна (строка заголовка, кнопки управления, рабочая область);</li> <li>• основные операции, которые можно выполнять над окнами;</li> </ul>

Содержание учебного материала	Учебные достижения учащихся
<p>Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.</p> <p>Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.</p> <p><b>Практическая работа № 1.</b> Приёмы управления компьютером.</p> <p><b>Практическая работа № 2.</b> Создаём и сохраняем файлы.</p> <p><b>Практическая работа № 3.</b> Работаем с электронной почтой</p>	<p><i>знает и соблюдает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ;</li> <li>• назначение основных клавиш клавиатуры компьютера;</li> </ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</li> <li>• работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);</li> <li>• включать компьютер и корректно завершать работу с ним;</li> <li>• выбирать и запускать нужную программу;</li> <li>• работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);</li> <li>• выполнять операции над объектами с использованием мыши: выбирать, перетягивать;</li> <li>• выполнять операции над объектами с использованием меню, в частности контекстного;</li> <li>• создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;</li> <li>• вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств.</li> </ul>
<p><b>ТЕМА 2. Подготовка текстов на компьютере (9 часов)</b></p> <p>Текстовый редактор.</p> <p>Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац.</p> <p>Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов.</p> <p>Проверка правописания, расстановка переносов.</p> <p>Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.).</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия текстовый документ, текстовый процессор, фрагмент текста, схема/диаграмма.</li> <li>• этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;</li> <li>• среду текстового процессора;</li> <li>• инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов;</li> <li>• операции редактирования и форматирование текстового документа;</li> <li>• процесс проверки правописания в среде текстового процессора;</li> <li>• алгоритм вставки графических изображений и схем/диаграмм;</li> <li>• правила ввода текста;</li> </ul> <p><i>объясняет:</i></p>

Содержание учебного материала	Учебные достижения учащихся
<p>Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.</p> <p><b>Практическая работа № 4.</b> Вводим и редактируем текст.</p> <p><b>Практическая работа № 5.</b> Форматируем текст. Работаем с фрагментами текста.</p> <p><b>Практическая работа № 6.</b> Создаём простые таблицы.</p> <p><b>Практическая работа № 7.</b> Строим диаграммы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение текстового процессора;</li> <li>• назначение схем/диаграмм;</li> </ul> <p><i>приводит примеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объектов текстового документа;</li> <li>• основных операций, которые можно выполнять над текстом в среде текстового процессора;</li> <li>• использования текстового процессора в обучении;</li> </ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;</li> <li>• выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</li> <li>• осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;</li> <li>• оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;</li> <li>• создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;</li> <li>• вставлять графические объекты в текстовый документ.</li> </ul>
<p><b>ТЕМА 3. Компьютерная графика (4 часа)</b></p> <p>Компьютерная графика.</p> <p>Простейший графический редактор.</p> <p>Инструменты графического редактора.</p> <p>Инструменты создания простейших графических объектов.</p> <p>Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов.</p> <p>Устройства ввода графической информации.</p> <p><b>Практическая работа № 8.</b> Работаем с графическими фрагментами.</p> <p><b>Практическая работа № 9.</b> Планируем работу в графическом редакторе</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательность действий для создания графического изображения в среде определенного графического редактора;</li> <li>• составные среды растрового графического редактора (рабочее поле, инструменты работы с графическими объектами, инструменты работы с изображениями);</li> <li>• назначение и способы использования основных инструментов для создания графических объектов в среде графического редактора;</li> <li>• графические примитивы в сложных графических объектах;</li> <li>• алгоритм работы по конструированию сложных графических объектов из простых;</li> </ul> <p><i>объясняет назначение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• графического редактора;</li> <li>• буфера обмена;</li> </ul> <p><i>использует:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;</li> <li>• буфер обмена;</li> </ul>



Содержание учебного материала	Учебные достижения учащихся
	<p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений;</li> <li>• создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.</li> <li>• создавать, открывать, менять и сохранять изображение в среде графического редактора;</li> <li>• выбирать цвет рисования и цвет фона на палитре цветов;</li> <li>• выделять, перемещать, копировать части изображений с помощью инструментов разных типов.</li> </ul>
<p><b>ТЕМА 4. Обработка информации (11 часов)</b>          Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.          Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.          Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.          Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формы представления информации;</li> <li>• разнообразие задач обработки информации;</li> <li>• классификацию информации по формам представления на материальных носителях;</li> <li>• план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;</li> <li>• составные среды редактора презентаций;</li> <li>• последовательность действий относительно создания презентаций средствами редактора презентаций;</li> </ul> <p><i>определяет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;</li> <li>• последовательность событий на заданную тему;</li> <li>• иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта;</li> </ul> <p><i>приводит примеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</li> <li>• различных форм представления информации;</li> <li>• объектов слайда;</li> <li>• использования презентаций в процессе обучения.</li> </ul> <p><i>различает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формы представления информации;</li> <li>• текстовые и графические объекты слайда презентации;</li> </ul>

<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Учебные достижения учащихся</i>
<p><b>Практическая работа № 10.</b> Создаём списки.</p> <p><b>Практическая работа № 11.</b> Ищем информацию в сети Интернет.</p> <p><b>Практическая работа № 12.</b> Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор.</p> <p><b>Практическая работа № 13.</b> Создаём анимацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• режимы работы в среде редактора презентаций;</li> </ul> <p><i>объясняет назначение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• редактора презентаций;</li> <li>• анимации;</li> </ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);</li> <li>• сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;</li> <li>• систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;</li> <li>• вычислять значения арифметических выражений с помощью программы <b>Калькулятор</b>;</li> <li>• преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;</li> <li>• представлять информацию в наглядной форме;</li> <li>• строить столбиковые и круговые диаграммы;</li> <li>• создавать нумерованные и маркированные списки;</li> <li>• использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету;</li> <li>• создавать на заданную тему мультимедийную презентацию, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;</li> <li>• демонстрировать презентацию.</li> </ul>

**6 КЛАСС**  
**(33 часа учебного времени; 1 час в неделю)**

<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Учебные достижения учащихся</i>
<p><b>ТЕМА 1. Объекты и системы (10 часов)</b> Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером. <i>Практическая работа № 1.</i> Объекты файловой системы. <i>Практическая работа № 2.</i> Повторяем возможности графического редактора. <i>Практическая работа № 3.</i> Повторяем возможности текстового процессора. <i>Практическая работа № 4.</i> Графические возможности текстового процессора</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объекты окружающей действительности, указывая их признаки – свойства, действия, поведение, состояния;</li> <li>• значения свойств;</li> <li>• понятия файл, имя файла, папка, объект, система, отношение, интерфейс, черного ящика;</li> <li>• отношения, связывающие данный объект с другими объектами;</li> <li>• деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку – основанию классификации;</li> </ul> <p><i>приводит примеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объектов, свойств объектов, значений свойств объектов;</li> <li>• множеств объектов;</li> <li>• отношений объектов;</li> <li>• материальных, нематериальных и смешанных систем;</li> </ul> <p><i>знает и оперирует:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• единицами измерения количества информации;</li> </ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• классифицировать объекты по одному из свойств;</li> <li>• открывать нужную папку, просматривать списки имен файлов и папок, закрывать папку;</li> <li>• выполнять операции над объектами с использованием меню;</li> <li>• изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;</li> <li>• изменять свойства панели задач;</li> <li>• узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;</li> <li>• упорядочивать информацию в личной папке.</li> </ul>
<p><b>ТЕМА 2. Информация вокруг нас (4 часа)</b> Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формы познания;</li> <li>• основные логические приёмы формирования понятий;</li> <li>• понятия знания, мышления;</li> </ul>

<p><b>Практическая работа № 5.</b> Создаем компьютерные документы.</p> <p><b>Практическая работа № 6.</b> Конструируем графические объекты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формы абстрактного мышления;</li> </ul> <p><i>имеет представление:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;</li> </ul> <p><i>приводит примеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• форм познания;</li> <li>• форм абстрактного мышления;</li> <li>• логических приемов формирования понятий;</li> </ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;</li> <li>• создавать тексты с повторяющимися фрагментами;</li> <li>• осуществлять поиск и замену фрагментов текста;</li> <li>• вставлять символы, отсутствующие на клавиатуре;</li> <li>• конструировать и исследовать графические объекты средствами графического редактора Paint.</li> </ul>
<p><b>ТЕМА 3. Информационные модели (9 часов)</b></p> <p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.</p> <p>Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.</p> <p>Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.</p> <p><b>Практическая работа № 7.</b> Создаем графические и словесные модели.</p> <p><b>Практическая работа № 8.</b> Многоуровневые списки.</p> <p><b>Практическая работа № 9.</b> Создаем табличные модели.</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность понятий «модель», «информационная модель», «моделирование»;</li> <li>• простые информационные модели объектов из различных предметных областей;</li> </ul> <p><i>различает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;</li> </ul> <p><i>приводит примеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• натурных и информационных моделей;</li> <li>• использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира;</li> </ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.);</li> <li>• создавать словесные модели (описания);</li> <li>• создавать многоуровневые списки;</li> <li>• создавать табличные модели;</li> <li>• создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;</li> <li>• создавать диаграммы и графики;</li> <li>• создавать схемы, графы, деревья;</li> </ul>

<p><b>Практическая работа № 10.</b> Создаем диаграммы, графики, схемы, графы, деревья</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать графические модели;</li> <li>• решать задачи с использованием графов.</li> <li>•</li> </ul>
<p><b>ТЕМА 4. Алгоритмика (10 часов)</b></p> <p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.</p> <p>Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.</p> <p><b>Практическая работа № 11.</b> Создаем линейную презентацию.</p> <p><b>Практическая работа № 12.</b> Создаем презентацию с гиперссылками.</p> <p><b>Практическая работа № 13.</b> Создаем циклическую презентацию</p>	<p><i>Учащийся описывает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия «алгоритм», «исполнитель» «программа», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»;</li> <li>• правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;</li> <li>• алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;</li> </ul> <p><i>приводит примеры:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различных типов алгоритмов;</li> <li>• формальных и неформальных исполнителей;</li> <li>• задач по управлению учебными исполнителями;</li> <li>• ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;</li> </ul> <p><i>умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• управлять имеющимся формальным исполнителем;</li> <li>• исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>• составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;</li> <li>• составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем;</li> <li>• составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;</li> <li>• разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;</li> <li>• реализовывать план действий для решения задач в среде исполнителя Чертёжник, Водолей и др.</li> </ul>

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

### I. Учебно-методический комплект

1. Босова Л. Л. Информатика. 5 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 184 с.
2. Босова Л. Л. Информатика. 6 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 216 с.
3. Босова Л.Л., Электронное приложение к учебникам: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://sc.edu.ru>.

### II. Литература для учителя

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Методическое пособие для 5-6 классов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. URL: <http://www.alleng.ru/d/comp/comp318.htm>.
2. Бородин М.Н. Информатика. УМК для основной школы: 5-6, 7-9 классы. Методическое пособие для учителя. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. URL: <http://lbz.ru/books/435/8431/>.
3. Босова Л.Л., Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor5.php>.
4. Босова Л.Л., Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 6 класса: <http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor6.php>.
5. Электронные ресурсы по информатике к УМК Л. Л. Босовой: <http://methodist.lbz.ru/iumk/informatics/er.php>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://sc.edu.ru>.