

МО «Еравнинский район»
МБОУ «Сосново-Озерская средняя общеобразовательная школа №2»

«Согласовано»
Руководитель МО
С.В. / Цырендоржиев Н.Д.
ФИО
Протокол № 1 от
«26» августа 2016г.

«Согласовано»
Заместитель директора по
НМР МБОУ «СОСОШ № 2»
Л.Д. Аюрова
ФИО
«29» августа 2016г.

«Согласовано»
Директор МБОУ
«СОСОШ №2»
В.Д. Иочис
ФИО
Приказ № 116
от «29» августа 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

ФИО Цырендоржиев Н.Д.
Категория Высшая
Предмет Информатика и ИКТ
Класс 6 -8

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«29» августа 2016 г.

2016 - 2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена для учащихся 5-9 классов. Вторая ступень общего образования. УМК Босова Л.Л. Календарно-тематическое планирование составлено по учебному курсу ФГОС «Информатика и ИКТ» 5-7 класс УМК Босова Л.Л.

При составлении использовал: Босова Л.Л. - Информатика. Программа для основной школы 5-6 и 7-9 классы ФГОС [2013] издательства "Бином".

Учебники, образующие завершённую предметную линию по информатике для основной школы:

- 1) Информатика : учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;
- 2) Информатика : учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;
- 3) Информатика : учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний;

Цели изучения информатики в основной школе должны:

- 1) быть в максимальной степени ориентированы на реализацию потенциала предмета в достижении современных образовательных результатов;
- 2) конкретизироваться с учетом возрастных особенностей учащихся.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя

в 6 классе:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

в 7—8 классах:

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

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 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 обучающимися 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 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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

включают: освоенные обучающимися 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 Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики 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.

Место учебного предмета в учебном плане

Школьный учебный план предусматривает изучение предмета «Информатика и ИКТ» в рамках предметной области «Информатика» в следующем объеме:

Класс	Количество		
	учебных недель	часов в год	часов в неделю
6 класс	34	34	1
7 класс	34	34	1
8 класс	34	34	1

Количество часов, отводимых на освоение практической части программы:

Виды практических работ и контроля	6 класс	7 класс	8 класс
Контрольная работа	2	1	-
Компьютерный практикум	17	-	-
Проверочная работа	-	3	3

Итоговое тестирование	-	-	1
<i>Итого часов:</i>	<i>19</i>	<i>4</i>	<i>4</i>

Содержание учебного курса «Информатика и ИКТ» 6-8 классы
 Распределение учебного времени, отведенное на изучение отдельных разделов курса

6 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Вид контроля
1.	Компьютер	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. <i>Практическая деятельность:</i> • выбирать и запускать нужную программу; • 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 (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ	Компьютерный практикум
2.	Объекты и системы	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; • выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами;	Компьютерный практикум

			• осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. • <i>Практическая деятельность:</i> • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними;	
3.	<i>Информация вокруг нас</i>	6	<i>Аналитическая деятельность:</i> • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • приводить примеры информационных носителей; • классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. <i>Практическая деятельность:</i> • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; • работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); • сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;	Компьютерный практикум

			• вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений; решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах	
4.	Подготовка текстов на компьютере	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> • соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; • 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; создавать и форматировать списки;	Компьютерный практикум, контрольная работа
5.	Компьютерная графика	3	<i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; <i>Практическая деятельность:</i> • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты	Компьютерный практикум

6.	Информационные модели	5	<i>Аналитическая деятельность:</i> • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать словесные модели (описания); • создавать многоуровневые списки;	Компьютерный практикум
7.	Создание мультимедийных объектов	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> • планировать последовательность событий на заданную тему; • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. <i>Практическая деятельность:</i> • использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения.	Компьютерный практикум
8.	Алгоритмика	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами. <i>Практическая деятельность:</i> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями;	Компьютерный практикум, контрольная работа

			• составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.	
--	--	--	--	--

7 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Вид контроля
1.	<i>Информация и информационные процессы</i>	9	<i>Аналитическая деятельность:</i> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <i>Практическая деятельность:</i> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);	Фронтальный опрос

			оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).	
2.	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	<i>Аналитическая деятельность:</i> - анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; - определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; - анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; - определять основные характеристики операционной системы; - планировать собственное информационное пространство. <i>Практическая деятельность:</i> - получать информацию о характеристиках компьютера; - оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); - выполнять основные операции с файлами и папками; - оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); - использовать программы-архиваторы; - осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.	Проверочная работа

3.	Обработка графической информации	5	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	Проверочная работа
4.	Обработка текстовой информации	9	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой	Проверочная работа

			информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.	
5.	<i>Мультимедиа</i>	4	<i>Аналитическая деятельность:</i> - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> - создавать презентации с использованием готовых шаблонов; - записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).	Контрольная работа

8 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Вид контроля
1.	<i>Математические основы информатики</i>	12	<i>Аналитическая деятельность:</i> - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; - анализировать логическую структуру высказываний. <i>Практическая деятельность:</i> - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;	Проверочная работа

			• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.	
2.	Основы алгоритмизации	10	<i>Аналитическая деятельность:</i> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения	Проверочная работа
3.	Начала программирования	10	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <i>Практическая деятельность:</i> • программировать линейные алгоритмы,	Проверочная работа, тестирование

			предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла	
--	--	--	---	--

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки.

Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования.

Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации.

Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству достоверности

полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 12—15 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров. Возможна реализация компьютерного класса с использованием сервера и «тонкого клиента».

Кабинет информатики комплектуется следующим периферийным оборудованием:

- принтер (черно-белой печати, формата А4);
- принтер (цветной печати, формата А4);
- мультимедийный проектор (рекомендуется консольное крепление над экраном или потолочное крепление), подключаемый к компьютеру преподавателя;
- экран (на штативе или настенный) или интерактивная доска;
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера и пр.);
- управляемые компьютером устройства, дающие учащимся возможность освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя; оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер).

Компьютерное оборудование может использовать различные операционные системы (в том числе семейств Windows, Linux, Mac OS). Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» необходимо наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система;

- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- программа интерактивного общения;
- клавиатурный тренажер;
- виртуальные компьютерные лаборатории;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
- растровый и векторный графические редакторы;
- звуковой редактор;
- система автоматизированного проектирования;
- система программирования;
- геоинформационная система;
- редактор web-страниц.

Необходимо постоянное обновление библиотечного фонда (книгопечатной продукции) кабинета информатики, который должен включать:

- нормативные документы (методические письма Министерства образования и науки РФ, сборники программ по информатике и пр.);
- учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.);
- научную литературу области «Информатика» (справочники, энциклопедии и пр.);
- периодические издания.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий в обязательном порядке должен включать плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающих основное содержание учебного предмета «Информатика», должны быть представлены как в виде настенных полиграфических изданий, так и в электронном виде (например, в виде набора слайдов мультимедийной презентации).

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования 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 «Выпускник научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. 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 «Выпускник 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. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании ин-формационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Авторский учебно-методический комплект по курсу информатики для основной школы

В состав учебно-методического комплекта по информатике для основной школы Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой входят:

- 1) авторская программа;
- 2) учебники для 5, 6, 7, 8, 9 классов;

- 3) рабочие тетради для 5, 6, 7, 8, 9 классов;
- 4) электронные приложения к каждому учебнику;
- 5) методические пособия для учителя;
- 6) сайт методической поддержки УМК.

В соответствии с ФГОС знакомство школьников с компьютером и предметом «Информатика» происходит в начальной школе. Определенный опыт работы со средствами ИКТ современные школьники получают в процессе работы с учебными материалами нового поколения на других предметах, а также во внеклассной работе и внешкольной жизни. В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Материал в учебниках изложен так, чтобы не только дать учащимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта.

В начале каждого параграфа учебников информатики размещены ключевые слова. Как правило, это основные понятия стандарта, раскрываемые в тексте параграфа. После основного текста параграфа размещена рубрика «Самое главное», которая вместе с ключевыми словами предназначена для обобщения и систематизации изучаемого материала. На решение этой задачи направлены и задания, в которых ученикам предлагается построить графические схемы, иллюстрирующие отношения между основными понятиями изученных тем.

Учебники снабжены навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на ключевых компонентах параграфов, а также позволяющими связать в единый комплект все составляющие УМК благодаря ссылкам на электронное приложение к учебникам.

Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом параграфа, закрепляют элементы работы с информацией в режиме перекрестных ссылок в структурированном тексте.

Содержание учебников соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды: учебники являются своеобразными навигаторами в мире информации. Практически каждый их параграф содержит ссылки на ресурсы сети Интернет. Особенно много ссылок на материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>) и электронного приложения к учебникам (<http://metodist.lbz.ru>) — анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным и увлекательным. В 8-9 классах широко используются ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов (<http://fcior.ru>). Использование ресурсов сети Интернет предполагается и для поиска учащимися ответов на некоторые вопросы рубрики «Вопросы и задания», размещенной в конце каждого параграфа. В содержании учебников выдержан принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Основной акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, реализации общеобразовательного потенциала курса. Параллельно с изучением теоретического материала осуществляется формирование ИКТ-компетентности учащихся основной школы.

С учетом возрастных особенностей ученикам 5-6 классов предложен компьютерный практикум, состоящий из детально разработанных описаний 36 работ. Большинство работ компьютерного практикума состоит из заданий нескольких уровней сложности. Первый уровень сложности содержит обязательные, небольшие задания, знакомящие учащихся с минимальным набором необходимых технологических приемов по созданию информационного объекта. Для каждого такого задания предлагается подробная технология его выполнения, во многих случаях приводится образец того, что должно получиться в итоге. В заданиях второго уровня сложности учащиеся должны самостоятельно выстроить технологическую цепочку и получить требуемый результат. Предполагается, что на данном этапе учащиеся смогут получить необходимую для работы информацию в описании предыдущих заданий. Задания третьего уровня сложности ориентированы на наиболее продвинутых учащихся, имеющих, как правило, собственный компьютер. Эти задания могут быть предложены таким школьникам для самостоятельного выполнения в классе или дома. Цепочки заданий строятся так, чтобы каждый следующий шаг работы опирался на результаты предыдущего шага, приучал ученика к постоянным «челночным» движениям от

промежуточного результата к условиям и к вопросу, определяющему цель действия, формируя тем самым умение учиться, а также самостоятельность, ответственность и инициативность школьников.

Для совершенствования навыков работы на компьютере учащихся 7—9 классов в учебники включены задания для практических работ, которые подобраны таким образом, что могут быть выполнены с использованием любого варианта стандартного базового пакета программного обеспечения, имеющегося в российских школах.

Возрастные особенности школьников нашли свое отражение и в структуре учебников: в учебниках 5—6 классах используется сквозная нумерация параграфов; учебники 7—9 классов имеют более сложную иерархическую структуру (глава-параграф-пункт параграфа).

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему, способствуют развитию навыков самостоятельной работы учащегося с информацией, развитию критического мышления. Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам является разноуровневой по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся. В учебники включены задания, способствующие формированию навыков сотрудничества учащегося с педагогом и сверстниками. На страницах учебников 7-9 классов подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. Аналогичные задачи предлагаются ученикам в рубрике «Вопросы и задания для самостоятельного решения». Для повышения мотивации школьников к изучению содержания курса особым значком отмечены вопросы, задачи и задания, аналогичные тем, что включаются в варианты ГИА и ЕГЭ по информатике. В конце каждой главы учебников 7-9 классов приведены тестовые задания, выполнение которых поможет учащимся оценить, хорошо ли они освоили теоретический материал и могут ли применять свои знания для решения возникающих проблем. Кроме того, это является подготовкой к сдаче выпускного экзамена по информатике и ИКТ в форме ГИА (9 класс) и в форме ЕГЭ (11 класс).

Электронные приложения к учебникам включают:

- методические материалы для учителя;
- файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- дополнительные материалы для чтения;
- мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- интерактивные тесты.

Методические пособия содержат методические рекомендации для учителя по организации учебного процесса, в том числе поурочные разработки по курсу информатики и ИКТ в 5-6 и 7-9 классах. В методических пособиях даны рекомендации по использованию на уроках и во внеурочной деятельности материалов Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, других интернетресурсов.

В современных условиях важным компонентом УМК нового поколения становится его сетевая составляющая, реализованная в форме web-сайта и ориентированная на всех участников образовательного процесса: учеников, их родителей, учителей. Благодаря сетевой составляющей ученики могут участвовать в дистанционных олимпиадах по изучаемому предмету и творческих конкурсах; родители учеников получают возможность принять участие в обсуждении УМК на форумах; учителя могут систематически получать консультации авторского коллектива и методистов, скачивать обновленные варианты планирования, новые версии электронных образовательных ресурсов, дополнительные методические и дидактические материалы, обмениваться собственными методическими разработками и т. д. Сетевая составляющая рассматриваемого УМК реализована на сайте издательства в форме авторской мастерской (<http://metodist.lbz.ru>).

Календарно-тематическое планирование по предмету «информатика» в 6 классе

№ п/п	Сроки и дата проведения	Тема урока	Количество часов	Особая форма проведения уроков	Материально-техническое обеспечение урока		Содержание домашнего задания
					оборудование	функции	
1.	1 неделя	Техника безопасности и организация рабочего места.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		Введение, § 1
2.	2 неделя	Объекты операционной системы.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2 (1)
3.	3 неделя	Файлы и папки.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2 (2, 3)
4.	4 неделя	Разнообразие отношений объектов и их множеств.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 3 (1, 2, 3)
5.	5 неделя	Отношение «входит в состав».	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 3 (4)
6.	6 неделя	Разновидности объекта и их классификация.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 4 (1, 2)
7.	7 неделя	Классификация компьютерных объектов.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 4 (3, 4)
8.	8 неделя	Системы объектов.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 5 (1, 2)
9.	9 неделя	Система и окружающая среда.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Работа с текстовым процессором	§ 5 (3, 4)
10.	10 неделя	Персональный компьютер как система.	1		Ноутбук, интерактивная	Создание компьютерных	§ 6

					доска, проектор	документов	
11.	11 неделя	Способы познания окружающего мира.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание компьютерных документов	§ 7
12.	12 неделя	Понятие как форма мышления.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Конструирование и исследование графических объектов	§ 8 (1, 2)
13.	13 неделя	Определение понятия	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Конструирование и исследование графических объектов	§ 8 (3)
14.	14 неделя	Информационное моделирование как метод познания.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание графических моделей	§ 9
15.	15 неделя	Словесные информационные модели. Контрольная работа №1.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание словесных моделей	§ 10 (1, 2, 3)
16.	16 неделя	Математические модели.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание многоуровневых списков	§ 10 (4)
17.	17 неделя	Табличные информационные модели.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание табличных моделей	§ 11 (1, 2)
18.	18 неделя	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание вычислительных таблиц в текстовом процессоре	§ 11 (3, 4)
19.	19 неделя	Графики и диаграммы.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание моделей – графиков и диаграмм	§ 12 (1, 2)
20.	20 неделя	Создание информационных моделей – диаграмм.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание моделей – графиков и диаграмм	§ 12 (3)

21.	21 неделя	Многообразие схем и сферы их применения.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание моделей – схем, графов и деревьев</i>	§ 13 (1)
22.	22 неделя	Информационные модели на графах.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 13 (2, 3)
23.	23 неделя	Что такое алгоритм.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 14
24.	24 неделя	Исполнители вокруг нас.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 15
25.	25 неделя	Формы записи алгоритмов.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 16
26.	26 неделя	Линейные алгоритмы.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание линейных презентаций</i>	§ 17 (1)
27.	27 неделя	Алгоритмы с ветвлениями.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание линейных презентаций</i>	§ 17 (2)
28.	28 неделя	Алгоритмы с повторениями.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание линейных презентаций</i>	§ 17 (3)
29.	29 неделя	Исполнитель Чертежник	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 18 (1, 2)
30.	30 неделя	Использование вспомогательных алгоритмов	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 18 (3)
31.	31 неделя	Конструкция повторения	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 18 (4)
32.	32-33 недели	Выполнение и защита итогового проекта.	2		Ноутбук, интерактивная		

		<i>Контрольная работа №2.</i>			доска, проектор		
33.	<i>34 неделя</i>	Резерв учебного времени	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		

Календарно-тематическое планирование по предмету «информатика» в 7 классе

№ п/п	Сроки и дата проведения	Тема урока	Количество часов	Особая форма проведения уроков	Материально-техническое обеспечение урока		Содержание домашнего задания
					оборудование	функции	
1.	1 неделя	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		Введение.
Тема «Информация и информационные процессы»							
2.	2 неделя	Информация и её свойства	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.1
3.	3 неделя	Информационные процессы. Обработка информации	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.2
4.	4 неделя	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.3.
5.	5 неделя	Всемирная паутина как информационное хранилище	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.3
6.	6 неделя	Представление информации	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.4.
7.	7 неделя	Дискретная форма представления информации	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.5
8.	8 неделя	Единицы измерения информации	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Вычисление единиц измерения информации	§ 2.1
9.	9 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		

		процессы». Проверочная работа.					
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»							
10.	10 неделя	Основные компоненты компьютера и их функции	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Изучение основных компонентов компьютера	§ 2.1
11.	11 неделя	Персональный компьютер.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.2
12.	12 неделя	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.3.
13.	13 неделя	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.3
14.	14 неделя	Файлы и файловые структуры	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Создание файловых структур	§ 2.4.
15.	15 неделя	Пользовательский интерфейс	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.5
16.	16 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 2.1
Тема «Обработка графической информации»							
17.	17 неделя	Формирование изображения на экране компьютера	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Изучение пиксельных изображений	§ 3.1
18.	18 неделя	Компьютерная графика	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Работа с пиксельными изображениями	§ 3.2
19.	19 неделя	Создание графических изображений	1		Ноутбук,	Создание	§ 3.3

					интерактивная доска, проектор	<i>графических изображений</i>	
20.	20 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		
Тема «Обработка текстовой информации»							
21.	21 неделя	Текстовые документы и технологии их создания	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание текстовых документов</i>	§ 4.1
22.	22 неделя	Создание текстовых документов на компьютере	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание текстовых документов</i>	§ 4.2
23.	23 неделя	Прямое форматирование	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Выработка навыка грамотного форматирования документа</i>	§ 4.3
24.	24 неделя	Стилевое форматирование	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Выработка навыка грамотного форматирования документа</i>	§ 4.3
25.	25 неделя	Визуализация информации в текстовых документах	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Выработка навыка грамотного форматирования документа</i>	§ 4.4
26.	26 неделя	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 4.5
27.	27 неделя	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 4.6
28.	28 неделя	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Разработка реферата в текстовом процессоре</i>	

29.	29 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		
Тема «Мультимедиа»							
30.	30 неделя	Технология мультимедиа.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 5.1
31.	31 неделя	Компьютерные презентации	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание компьютерных презентаций</i>	§ 5.2
32.	32 неделя	Создание мультимедийной презентации	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Создание компьютерных презентаций</i>	§ 5.2
33.	33 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		
34.	34 неделя	Итоговое тестирование.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		

Календарно-тематическое планирование по предмету «информатика» в 8 классе

№ п/п	Сроки и дата проведения	Тема урока	Количество часов	Особая форма проведения уроков	Материально-техническое обеспечение урока		Содержание домашнего задания
					оборудование	функции	
1.	1 неделя	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		Введение.
Тема «Математические основы информатики»							
2.	2 неделя	Общие сведения о системах счисления	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 1.1
3.	3 неделя	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Перевод из одной системы счисления в другую	§ 1.1
4.	4 неделя	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Перевод из одной системы счисления в другую	§ 1.1
5.	5 неделя	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Перевод из одной системы счисления в другую	§ 1.1
6.	6 неделя	Представление целых чисел	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 1.2
7.	7 неделя	Представление вещественных чисел	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 1.2
8.	8 неделя	Высказывание. Логические операции.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Решение логических уравнений	§ 1.3
9.	9 неделя	Построение таблиц истинности	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Построение таблиц	§ 1.3

		для логических выражений			доска, проектор	<i>истинности для логических выражений</i>	
10.	<i>10 неделя</i>	Свойства логических операций.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 1.3
11.	<i>11 неделя</i>	Решение логических задач	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Решение логических задач</i>	§ 1.3
12.	<i>12 неделя</i>	Логические элементы	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 1.3
13.	<i>13 неделя</i>	Обобщение и систематизация основных понятий темы Математические основы информатики. Проверочная работа.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		
Тема «Основы алгоритмизации»							
14.	<i>14 неделя</i>	Алгоритмы и исполнители	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Алгоритмизация</i>	§ 2.1
15.	<i>15 неделя</i>	Способы записи алгоритмов	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Алгоритмизация</i>	§ 2.2
16.	<i>16 неделя</i>	Объекты алгоритмов	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Алгоритмизация</i>	§ 2.3
17.	<i>17 неделя</i>	Алгоритмическая конструкция следование	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Алгоритмизация</i>	§ 2.4
18.	<i>18 неделя</i>	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	<i>Алгоритмизация</i>	§ 3.4
19.	<i>19 неделя</i>	Сокращённая форма ветвления	1		Ноутбук, интерактивная	<i>Алгоритмизация</i>	§ 2.4

					доска, проектор		
20.	20 неделя	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Алгоритмизация	§ 2.4
21.	21 неделя	Цикл с заданным условием окончания работы	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Алгоритмизация	§ 2.4
22.	22 неделя	Цикл с заданным числом повторений	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Алгоритмизация	§ 2.4
23.	23 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		
Тема «Начала программирования»							
24.	24 неделя	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		§ 3.1
25.	25 неделя	Организация ввода и вывода данных	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Программирование	§ 3.2
26.	26 неделя	Программирование линейных алгоритмов	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Программирование	§ 3.3
27.	27 неделя	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Программирование	§ 3.4
28.	28 неделя	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Программирование	§ 3.4
29.	29 неделя	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Программирование	§ 3.5
30.	30 неделя	Программирование циклов с заданным условием окончания	1		Ноутбук, интерактивная	Программирование	§ 3.5

		работы.			доска, проектор		
31.	31 неделя	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Программирование	§ 3.5
32.	32 неделя	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор	Программирование	§ 3.5
33.	33 неделя	Обобщение и систематизация основных понятий темы Начала программирования. Проверочная работа.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		
34.	34 неделя	Итоговое тестирование.	1		Ноутбук, интерактивная доска, проектор		

Тематическое планирование по предмету «Информатика» в 6 классе.

№	Срок и	Тема урока	Основные виды деятельности	Планируемые результаты	УУД			
					Личностные	Коммуникативные	Познавательные	Регулятивные
1	1 неделя	Техника безопасности и организация рабочего места.	<i>Изучение нового материала</i>	познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности.	<i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью	<i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
2	2 неделя	Объекты операционной системы.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать структуру файловой системы, операции с файлами и паками. Уметь работать с файловой системой.	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.	<i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач	<i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия

3	3 неделя	Файлы и папки.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать структуру файловой системы, операции с файлами и паками. Уметь работать с файловой системой.	<i>Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</i>	<i>инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач</i>	<i>общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем.</i>	<i>целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия</i>
4	4 неделя	Разнообразие отношений объектов и их множеств.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о общих подходах к сравнению понятий. Уметь строить диаграммы	<i>Самоопределение – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку</i>	<i>инициативное сотрудничество – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия</i>	<i>общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем</i>	<i>осуществление учебных действий – выполнять учебные действия в материализованной форме; коррекция – вносить необходимые изменения и дополнения</i>

5	5 неделя	Отношение «входит в состав».	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о общих подходах к сравнению понятий. Уметь строить диаграммы	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительно го отношения к уроку. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях	<i>инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем	<i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализован ной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения
6	6 неделя	Разновидности объекта и их классификация.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о двоичном кодировании информации	<i>Самоопределе ние</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительно го отношения к уроку	<i>инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия	<i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем	<i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализован ной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения

7	7 неделя	Классификация компьютерных объектов.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о двоичном кодировании информации	<i>Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Самоопределение – готовность и способность к саморазвитию</i>	<i>управление коммуникацией – осуществлять взаимный контроль</i>	<i>общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</i>	<i>целеполагание – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила</i>
8	8 неделя	Системы объектов.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать единицы измерения информации. Уметь создавать маркированные списки.	<i>Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</i>	<i>инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения</i>	<i>общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме.</i>	<i>целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную.</i>
9	9 неделя	Система и окружающая среда.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать единицы измерения информации. Уметь создавать маркированные списки.	<i>Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности</i>	<i>инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения</i>	<i>общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме.</i>	<i>целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную.</i>

10	10 неделя	Персональный компьютер как система.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о общих подходах к сравнению понятий.	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>знаково-символические</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач	<i>планирование</i> – выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.
11	11 неделя	Способы познания окружающего мира.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о общих подходах к сравнению понятий и отношений. Уметь работать с файлами.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников	<i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели
12	12 неделя	Понятие как форма мышления.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о науке о законах и формах человеческого мышления.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников	<i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели

13	13 неделя	Определение понятия	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о науке о законах и формах человеческого мышления.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников	<i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели
14	14 неделя	Информационное моделирование как метод познания.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о моделях и моделировании . Уметь описать представленную форму.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила
15	15 неделя	Словесные информационные модели. Контрольная работа №1.	<i>Закрепление пройденного материала.</i>	Иметь представление о моделях и моделировании . Уметь описать представленную форму.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила

16	16 неделя	Математические модели.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о моделях и моделировании. Уметь описать представленную форму.	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила
17	17 неделя	Табличные информационные модели.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать правила и формирования и оформления таблиц.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок
18	18 неделя	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о таблицах. Уметь описать представленную форму в виде табличных данных.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности	<i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников	<i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.	<i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок

19	19 неделя	Графики и диаграммы.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о графиках. Уметь представить полученную форму в виде графика.	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за выполненную работу	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – создавать и интегрировать необходимую информацию из различных источников	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила
20	20 неделя	Создание информационных моделей – диаграмм.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о таблицах. Уметь проводить работы в текстовом редакторе с вставкой различного кол-ва таблиц.	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за выполненную работу	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – создавать и интегрировать необходимую информацию из различных источников	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила
21	21 неделя	Многообразие схем и сферы их применения.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о моделях и моделировании. Уметь описать представленную форму в виде графа	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за выполненную работу	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – создавать и интегрировать необходимую информацию из различных источников	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила
22	22 неделя	Информационные модели на графах.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Уметь проводить работы в табличном редакторе.	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за выполненную работу	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – создавать и интегрировать необходимую информацию из различных источников	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила

23	23 неделя	Что такое алгоритм.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Иметь представление о общих подходах к созданию алгоритмов.	<i>Самоопределение</i> – осознание своей ответственности за выполнение написанного алгоритма	<i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения	<i>информационные</i> – создавать и интегрировать необходимую информацию из различных источников	<i>контроль и самоконтроль</i> – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
24	24 неделя	Исполнители вокруг нас.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать Разнообразие исполнителей, типы и виды формальных исполнителей. Уметь работать с исполнителями	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях	<i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы	<i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков	<i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу
25	25 неделя	Формы записи алгоритмов.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать Разнообразие исполнителей, типы и виды формальных исполнителей. Уметь работать с исполнителями	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	<i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для создания	<i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков	<i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила

26	26 неделя	Линейные алгоритмы.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать Разнообразие исполнителей, типы и виды формальных исполнителей. Уметь работать с исполнителями	<i>Самоопределе</i> <i>ние</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	<i>управление</i> <i>коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для создания	<i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
27	27 неделя	Алгоритмы с ветвлениями.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать Разнообразие исполнителей, типы и виды формальных исполнителей. Уметь работать с исполнителями	<i>Самоопределе</i> <i>ние</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	<i>управление</i> <i>коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для создания	<i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации
28	28 неделя	Алгоритмы с повторениями.	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать Разнообразие исполнителей, типы и виды формальных исполнителей. Уметь работать с исполнителями	<i>Самоопределе</i> <i>ние</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	<i>управление</i> <i>коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для создания	<i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач	<i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации

29	29 неделя	Исполнитель Чертежник	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать правила работы с исполнителем чертежник. Уметь составлять правильный синтаксис команд	<i>Самоопределение</i> – осознание своей ответственности за выполнение задания	<i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для создания	<i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков	<i>Самоопределение</i> – осознание своей ответственности за выполнение задания
30	30 неделя	Использование вспомогательных алгоритмов	<i>Изучение нового материала, применение знаний и умений.</i>	Знать правила работы с исполнителем чертежник. Уметь составлять правильный синтаксис команд	<i>Самоопределение</i> – осознание своей ответственности за выполнение задания	<i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для создания	<i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков	<i>Самоопределение</i> – осознание своей ответственности за выполнение задания
31	31 неделя	Конструкция повторения	<i>Закрепление пройденного материала.</i>	Знать правила работы Уметь выбирать наиболее эффективные способы решения	<i>Самоопределение</i> – осознание своей ответственности за выполнение задания	<i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для создания	<i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков	<i>Самоопределение</i> – осознание своей ответственности за выполнение задания

32	32-33 недели	Выполнение и защита итогового проекта. Контрольная работа №2.	<i>Закрепление пройденного материала.</i>	Знать правила работы Уметь выбирать наиболее эффективные способы решения	<i>Самоопределе ние – осознание ответственнос ти человека за общее благополучие и своей ответственнос ти за выполнение долга</i>	<i>управление коммуникацией – адекватно использовать знания для создания</i>	<i>общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач</i>	<i>целеполагание – формировать и удерживать учебную задачу; прогнозирование – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик</i>
33	34 неделя	Резерв учебного времени	<i>Повторение пройденного материала</i>	Знать правила работы Уметь выбирать наиболее эффективные способы решения	<i>Самоопределе ние – осознание ответственнос ти человека за общее благополучие и своей ответственнос ти за выполнение долга</i>	<i>управление коммуникацией – адекватно использовать знания для создания</i>	<i>общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач</i>	<i>целеполагание – формировать и удерживать учебную задачу; прогнозирование – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик</i>

Учебно-методическое обеспечение программы

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- учебник и рабочая тетрадь для учащихся 6-8 классов;
- методическое пособие для учителя, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;
- комплект цифровых образовательных ресурсов;
- сборник занимательных задач, в котором собраны, систематизированы по типам и ранжированы по уровню сложности задачи по информатике, а также из смежных с информатикой теоретических областей, которые могут быть предложены для решения учащимся в 6 классе, даны ответы, указания и решения.

Название	Класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
Информатика и ИКТ: Учебник для 6 класса	6	Л.Л. Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2013
Информатика и ИКТ: Учебник для 7 класса	7	Л.Л. Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2012
Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса	8	Л.Л. Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2012
Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 5–7 классов.	5-7	Л.Л. Босова	БИНОМ. Лаборатория знаний	2012

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Аппаратное обеспечение:

- Персональные компьютер учащихся (11 штук);
- Компьютер учителя;
- Мультимедийный проектор;
- МФУ

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows\$
- Пакет офисных приложений Microsoft Office
- Программа Pascal

Список литературы

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
3. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 5 – 7 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
7. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
8. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
9. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/authors/informatika/)