**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа №5**

**г.Дубны Московской области»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приказ\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету «Информатика»**

***базовый уровень***

**9А класс (ы)**

**Учитель Голяков Николай Александрович**

**2018-2019г**

**I. Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 9а класса разработана на основе авторской программы под редакцией Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (*начального*, *основного)* общего образования (ФГОС НОО) утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373, ИЛИ (ФГОС ООО) утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 по информатике.

Тип программы: *базовая программа*по информатике.

Реализация учебной программы обеспечивается учебником *(Л. Л. Босова, А. Ю. БосоваИнформатика: учебник для 9 класса (ФГОС)М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2016 – 224 с.)*, включенным в Федеральный Перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 20\_\_-20\_\_ учебный год.

Форма организации учебных занятий: классно-урочная *(лекционно-семинарская)* система.

**Цели и задачи учебного предмета «Информатика»**

Целью освоения дисциплины «Информатика»является:овладение студентами основами знаний о процессах получения преобразования и хранения информации и на этой основе раскрыть роль информатики в формировании современной научной картины мира, значение информационных технологий в развитии современного общества, привить студентам навыки сознательного и рационального использования компьютерной техники в своей учебной и последующей профессиональной деятельности.

 ***Задачи:***

* формирование 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;
* совершенствование 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.);
* воспитание 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.

**Место учебного предмета «Информатика» *в учебном плане***

Предмет «Информатика»относиться к образовательной области«Математика и информатика»

В соответствии с учебным планом школы на 2018-2019 учебный год рабочая программа рассчитана на  *68* часов в год (2 час (а) в неделю). На проведение *(контрольных, лабораторных, практических работ, экскурсий, проектов исследований)* отводится\_\_ часов.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса (раздел для программ по ФГОС)**

***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 в себя: 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.

**II. Содержание учебного материала**

9 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | Содержание | Кол-во часов |
|
| 1 | Моделирование и формализация | Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. 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. | 8 |
| 2 | Алгоритмизация и программирование | Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. | 8 |
| 3 | Обработка числовой информации | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | 6 |
| 4 | Коммуникационные технологии  | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.  | 10 |
| 5 | Итоговое повторение материала за 7-9 классы | Повторение пройденного материала, выявление остаточных знаний и устранение пробелов. Подготовка к ОГЭ. | 2 |
|  | **Итого:** |  | ***34*** |

**III. Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание  | Кол-во часов | В том числе на: | Выполнение практической части программы |
| уроки | резерв | практичческая работа | тестирование | контр. работы |
| **1** | Моделирование и формализация | 8 |  |  |  |  |  |
| **2** | Алгоритмизация и программирование | 8 |  |  |  |  |  |
| **3** | Обработка числовой информации | 6 |  |  |  |  |  |
| **4** | Коммуникационные технологии  | 10 |  |  |  |  |  |
| **5** | Итоговое повторение материала за 7-9 классы | 2 |  |  |  |  |  |

**VI. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема(страницы учебника, тетради) | Количество часов | Решаемые проблемы(цели) | Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС) |
| понятия | предметные результаты | универсальные учебные действия(УУД) | личностные результаты |
| план | Факт |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |
|  | 05.09.2018 | 05.09.2018 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность | 1 | Что такое информатика, что изучает?Цели: познакомить с предметом информатика | Общие Введение в предмет информатика. | **Узнают**Цель изучения информатики, технику безопасности. **Научатся:**Безопасности на учебном месте | *Аналитическая деятельность:**• анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;**• определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;**• анализировать логическую структуру высказываний;**• анализировать простейшие электронные схемы.**Практическая деятельность:**• 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;**• строить таблицы истинности для логических выражений;**• вычислять истинностное значение логического выражения.* | Мотивация учебной деятельности |
| **Тема «Моделирование и формализация»** |
|  | 13 сен 18 | 13 сен 18 | Моделирование как метод познания | 1 | Алгоритм, понятие алгоритмаИсполнитель | Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. 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.  | **Узнают**Понятие алгоритма и исполнителя | *Аналитическая деятельность:**• 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;**• 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;**• осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;**• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.**Практическая деятельность:**• 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;**• составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;**• составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;**• составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;**• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;* *строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм* | Мотивация учебной деятельности |
|  | 18 сен 18 | 18 сен 18 | Знаковые модели | 1 | Словесные способы записи алгоритмов, блок схемы, построчная запись, графические | **Узнают**Способы записей алгоритмов**Научатся:**Выявлять тот или иной способ записи | Мотивация учебной деятельности |
|  | 20 сен 18 | 20 сен 18 | Графические модели | 1 | Величины, выражения,  | **Узнают**Что такое выражение и величины | Мотивация учебной деятельности |
|  | 25 сен 18 | 25 сен 18 | Табличные модели | 1 | Основные алгоритмические конструкции | **Узнают**Алгоритмические конструкции | Мотивация учебной деятельности |
|  | 27 сен 18 | 27 сен 18 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных | 1 | Понятие ветвление, использование | **Узнают**Понятие ветвления**Научатся:**Применять ветвление для решения задач | Мотивация учебной деятельности |
|  | 2 окт 18 | 2 окт 18 | Система управления базами данных | 1 | Операторы и конструкция неполной формы ветвления | **Узнают**Способ записи неполного ветвления | Мотивация учебной деятельности |
|  | 4 окт 18 | 4 окт 18 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных | 1 | Операторы и конструкция цикла с заданным условием продолжения | **Узнают**Конструкцию цикла повторения с заданным условием продолжения**Научатся:**Решать задачи | Мотивация учебной деятельности |
|  | 9 окт 18 | 9 окт 18 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа | 1 | Операторы и конструкция цикла с заданным условием окончания работы | **Узнают**Конструкцию цикла повторения с заданным условием окончания**Научатся:**Решать задачи | Мотивация учебной деятельности |
| **Тема «Алгоритмизация и программирование»** |
|  | 25 окт 18 | 25 окт 18 | Решение задач на компьютере | 1 | Решение задач на компьютере | Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. | **Узнают**Общие сведения о языках программирования | *Аналитическая деятельность:**• анализировать готовые программы;**• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;**• выделять этапы решения задачи на компьютере.**Практическая деятельность:**• программировать линейные алгоритмы, 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;**• разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;**• разрабатывать программы для обработки одномерного массива:**o нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;**o подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;* *o нахождение суммы всех элементов массива;**o нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;**o сортировка элементов массива и пр.* | Мотивация учебной деятельности |
|  | 6 ноя 18 | 6 ноя 18 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | 1 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива | **Узнают**Операторы ввода вывода**Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 6 ноя 18 | 6 ноя 18 | Вычисление суммы элементов массива | 1 | Вычисление суммы элементов массива | **Узнают**Принцип записи оператора присвоения**Научатся:**Писать программу с этими операторами |  |
|  | 13 ноя 18 | 13 ноя 18 | Последовательный поиск в массиве | 1 | Последовательный поиск в массиве | **Узнают**Запись логического оператора**Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 13 ноя 18 | 13 ноя 18 | Анализ алгоритмов для исполнителей | 1 | Анализ алгоритмов для исполнителей | **Узнают**Принцип записи составного оператора**Научатся:**Писать программу с этими операторами |  |
|  | 20 ноя 18 | 20 ноя 18 | Конструирование алгоритмов | 1 | Конструирование алгоритмов | **Узнают**Принцип записи циклов**Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 20 ноя 18 | 20 ноя 18 | Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия | 1 | Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия | **Узнают**Преимущество цикла с заданным условием окончания Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 27 ноя 18 | 27 ноя 18 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа | 1 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа | **Узнают**Преимущество цикла с заданным числом повторений**Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
| **Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»** |
|  | 19 янв 19 |  | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы | 1 | Примеры использования циклов с заданным числом повторений | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. | **Научатся:**Писать программу с этими операторами |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 24 янв 19 |  | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки | 1 | Примеры использования циклов с заданным числом повторений | **Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 25 янв 19 |  | Встроенные функции. Логические функции | 1 | Примеры использования циклов с заданным числом повторений | **Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 31 янв 19 |  | Сортировка и поиск данных | 1 | Примеры использования циклов с заданным числом повторений | **Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 1 фев 19 |  | Построение диаграмм и графиков | 1 | Примеры использования циклов с заданным числом повторений | **Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 7 фев 19 |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа | 1 | Примеры использования циклов с заданным числом повторений | **Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
|  | 8 фев 19 |  | Сортировка и поиск данных. | 1 | Примеры использования циклов с заданным числом повторений | **Научатся:**Писать программу с этими операторами | Мотивация учебной деятельности |
| **Тема «Коммуникационные технологии»** |
|  | 28 фев 19 |  | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 |  | Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 1 мар 19 |  | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 7 мар 19 |  | Доменная система имён. Протоколы передачи данных | 1 |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 8 мар 19 |  | Всемирная паутина. Файловые архивы | 1 |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 14 мар 19 |  | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет | 1 |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 15 мар 19 |  | Технологии создания сайта | 1 |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 21 мар 19 |  | Содержание и структура сайта | 1 |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  | 22 мар 19 |  | Оформление сайта | 1 |  |  | Мотивация учебной деятельности |
| **Итоговое повторение** |
|  |  |  | Основные понятия курса. Итоговое тестирование | 1 |  | Повторение пройденного материала, выявление остаточных знаний и устранение пробелов. Подготовка к ОГЭ |  |  | Мотивация учебной деятельности |
|  |  |  | Резерв учебного времени | 1 |  |  |  | Мотивация учебной деятельности |

**V. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом:

1. Л. Л. Босова, А. Ю. Босова Информатика: учебник для 7 класса (ФГОС) М.:«Бином. Лаборатория знаний»
2. Л. Л. Босова, А. Ю. Босова Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС) М.:«Бином. Лаборатория знаний»
3. Л. Л. Босова, А. Ю. Босова Информатика: учебник для 9 класса (ФГОС) М.:«Бином. Лаборатория знаний»
4. И. Г. Семакин, Е. К.Хеннер, Т.Ю.Шеина Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса (ФГОС) М.: «Бином. Лаборатория знаний»
5. И. Г. Семакин, Е. К.Хеннер, Т.Ю.Шеина Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса (ФГОС) М.: «Бином. Лаборатория знаний»
6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»