

Частное образовательное учреждение  
«Православная школа во имя Святой Троицы»

«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
Кузина И.В. (Кузина И.В.)  
Протокол № 1  
от «30» 06 2017 г

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
Зинчук А.А. (Зинчук А.А.)  
«1» 09 2017 г

«Утверждаю»  
Директор НОУ  
«Православная школа  
во имя Святой Троицы»  
Рублик В.И. (Рублик В.И.)  
Приказ № 38 от  
«12» 09 2017 г



**Рабочая программа**

учителя Куприяновой Юлии Владимировны,  
первая квалификационная категория,  
по информатике  
10 класс

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа рассчитана на использование учебно-методического комплекта (УМК) авторов: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю., опубликованного издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний». УМК разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС), обеспечивает обучение курсу информатики на базовом уровне и включает в себя:

- учебник «Информатика» для 10 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- учебник «Информатика» для 11 класса (авторы: Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.);
- практикум в составе учебника;
- методическое пособие для учителя.

В качестве дополнительного пособия в УМК включен задачник-практикум в 2 томах под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера, 2012 г.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР ([school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edii.ru>).

Курс информатики в 10-11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7-9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

- 1) теоретические основы информатики;
- 2) средства информатизации (технические и программные);
- 3) информационные технологии;
- 4) социальная информатика.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Глава 1. Информация

Понятие информации. Предоставление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход ....

Измерение информации. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

### Глава 2. Информационные процессы

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

### Глава 3. Программирование обработки информации

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

## 3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| №            | Тема (раздел учебника)  | Всего часов |
|--------------|-------------------------|-------------|
| 1.           | Информация              | 11          |
| 2.           | Информационные процессы | 5           |
| 3.           | Программирование        | 18          |
| <b>ИТОГО</b> |                         | <b>34</b>   |

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

| № урока                 | Тема урока                               | Содержание  | Тип урока | Использование ИКТ | Требования к уровню подготовки обучающихся  |  | Формы контроля |    |       | Задание на с/п         | Дата |
|-------------------------|--|---|-----------|-------------------|---|--|----------------|----|-------|------------------------|------|
|                         |  |   |           |                   | знать   | уметь  | СК             | ВК | КП    |                        |      |
| <b>ИНФОРМАЦИЯ (11ч)</b> |  |   |           |                   |   |  |                |    |       |                        |      |
| 1.                      | Введение. Структура информатики.         | Теоретическая информатика, прикладная информатика, правила ТБ   | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10 классе<br>- из каких частей состоит предметная область информатики                            | - определять виды алгоритмов<br>- записывать алгоритмы с помощью различных форм представления  |                |    | К     | Стр.5-10               |      |
| 2.                      | Информация. Представление информации.    | Информация, философские концепции информации, шифрование, дешифрование  | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | - три концепции информации<br>- понятие информации в частных науках, теории информации<br>- язык представления информации; виды                 | - определять вид полученной информации<br>- измерять объем полученной информации<br>- переводить количество информации в различные единицы измерения |                |    | К     | § 1, к.в               |      |
| 3.                      | Информация. Представление информации.    | Кодирование, выбор способа кодирования информации, телеграфный код, код Бодо  | УЗИМ      | Презентация, ЦОР  | - понятия «кодирование» и «декодирование» информации<br>- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо | - распознавать способ кодирования текстовой, числовой, графической информации  |                |    | К, ФО | §2, к.в.               |      |
| 4.                      | Шифрование данных.                       | Определение информации, виды информации, способы шифровки   | КУ        | Презентация, ЦОР  | - понятия «шифрование», «дешифрование»  | - шифровать и дешифровать текстовую информацию   |                |    |       | Индивидуальные задания |      |
| 5.                      | Измерение информации. Алфавитный подход. | Алфавитный подход к измерению информации, мощность алфавита, информационный вес символа, информационный объем текста. | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | сущность алфавитного подхода к измерению информации<br>- определение бита   | решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)                           |                |    | К     | §3, к.в, № 8,9,10      |      |

| № урока | Тема урока                                   | Содержание  | Тип урока | Использование ИКТ | Требования к уровню подготовки обучающихся  |   | Формы контроля |    |       | Задание на с/п            | Дата |
|---------|--|---|-----------|-------------------|---|---|----------------|----|-------|---------------------------|------|
|         |  |   |           |                   | знать   | уметь   | СК             | ВК | КП    |                           |      |
|         |  |   |           |                   | с алфавитной т.з.<br>- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)   |   |                |    |       |                           |      |
| 6.      | Измерение информации. Содержательный подход. | Неопределенность знания. Содержательный подход к измерению информации, главная формула информатики. Формулы для измерения количества информации | УЗИМ КУ   | Презентация, ЦОР  | - связь между единицами измерения информации, суть содержания (вероятностного) подхода к измерению информации;<br>- определение бита с позиции содержания сообщения<br>связь между единицами измерения информации | - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)<br>- выполнять пересчет количества информации в разные единицы |                |    | К, ПР | §4, к.в, № 5,6,7 № 8,9,10 |      |
| 7.      | Представление чисел.                         | Представление данных, представление чисел в компьютере  | УОНМ      |                   | - основные принципы представления данных в памяти компьютера;<br>- представление целых чисел  | - получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера   |                |    | ПР    | §5, к.в, №8,9             |      |
| 8.      | Контрольная работа № 1 по теме «Информация». | Формат представления целых чисел.   | УЗИМ      |                   | - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;<br>- принципы представления вещественных   | - определять по внутреннему коду значение числа   |                |    | КР    | §5, к.в                   |      |

| № урока                               | Тема урока                             | Содержание  | Тип урока | Использование ИКТ | Требования к уровню подготовки обучающихся  |   | Формы контроля |    |        | Задание на с/п    | Дата |
|---------------------------------------|--|---|-----------|-------------------|---|---|----------------|----|--------|-------------------|------|
|                                       |  |   |           |                   | знать   | уметь   | СК             | ВК | КП     |                   |      |
|                                       |  |   |           |                   | чисел   |   |                |    |        |                   |      |
| 9.                                    | Представление текстов. Сжатие текстов. | Форматы представления текстовой информации.   | КУ        | Презентация, ЦОР  | - способы кодирования текста в компьютере   | - кодировать текстовую информацию   |                |    | К      | §6, к.в, карточка |      |
| 10.                                   | Представление изображения.             | Дискретное представление изображения, цветовая модель RGB, CMYK, глубина цвета, растровая и векторная графика   | КУ        | Презентация, ЦОР  | - способы представления изображения; цветовые модели<br>- в чем различие растровой и векторной графики  | - вычислять разметку цветовой палитры по значению битовой глубины цвета   |                |    | ФО, ПР | §6, к.в, №6,15    |      |
| 11.                                   | Представление звука в компьютере.      | Дискретность представления звуковой информации,   | КУ        | Презентация, ЦОР  | - способы дискретного (цифрового) представления звука   | - вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи   |                |    | ПР     | §6, к.в, №18,19   |      |
| <b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ (5 ч.)</b> |  |   |           |                   |   |   |                |    |        |                   |      |
| 12.                                   | Хранение и передача информации.        | Цифровые и нецифровые носители информации. Модель передачи информации. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. Шум, защита от шума. | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | - историю развития носителей информации<br>- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики<br>- модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи<br>- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность<br>- понятие «шум» и | - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам<br>- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи |                |    | К      | §7, 8, к.в.       |      |

| № урока | Тема урока   | Содержание   | Тип урока | Использование ИКТ            | Требования к уровню подготовки обучающихся   |   | Формы контроля |    |        | Задание на с/п | Дата |
|---------|--|--|-----------|------------------------------|--|---|----------------|----|--------|----------------|------|
|         |  |  |           |                              | знать  | уметь   | СК             | ВК | КП     |                |      |
|         |  |  |           |                              |  | способы защиты от шума  |                |    |        |                |      |
| 13.     | Обработка информации и алгоритмы.                        | Обработка информации. Виды обработки информации. Исполнитель обработки. Правила обработки. Алгоритмическая машина. | УЗИМ      | Презентация, ЦОР             | - основные типы задач обработки информации<br>- понятие исполнителя обработки информации<br>- понятие алгоритма обработки информации                                     | - по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой |                |    | ФО, ПР | §9, к.в.       |      |
| 14.     | Автоматическая обработка информации.                     | Алгоритмическая машина Поста.  | УОНМ      |                              | - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов<br>- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной  | - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста                   |                |    | К      | §10, к.в       |      |
| 15.     | Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы». |  | УЗИМ КР   | Презентация, ЦОР             | - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста   | - уметь различать информационные процессы в компьютере  |                |    | ПР     | §10            |      |
| 16.     | Информационные процессы в компьютере.                    | Неймановская архитектура ЭВМ. Однопроцессорные и многопроцессорные системы. Суперкомпьютер.                        | УОНМ      | Презентация, ЦОР, видеосюжет | - этапы истории развития ЭВМ<br>- что такое неймановская архитектура ЭВМ<br>- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры)<br>- архитектуру персонального | - поколения ЭВМ<br>- разновидности суперкомпьютеров и их характеристики                       |                |    | К      | §11            |      |

| № урока                         | Тема урока  | Содержание  | Тип урока | Использование ИКТ | Требования к уровню подготовки обучающихся  |   | Формы контроля |    |       | Задание на с/п     | Дата |
|---------------------------------|---|---|-----------|-------------------|---|---|----------------|----|-------|--------------------|------|
|                                 |   |   |           |                   | знать   | уметь   | СК             | ВК | КП    |                    |      |
|                                 |   |   |           |                   | компьютера<br>- основные принципы архитектуры суперкомпьютеров  |   |                |    |       |                    |      |
| <b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ (18 ч.)</b> |   |   |           |                   |   |   |                |    |       |                    |      |
| 17.                             | Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование | Этапы решения задачи на компьютере. Понятие алгоритма. Данные и величины. Типы данных. Базовые алгоритмические структуры. ЯП Паскаль. Структура программы на Паскале. | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | - этапы решения задачи на компьютере:<br>- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя<br>- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов<br>- система команд компьютера<br>- классификация структур алгоритмов,<br>- основные принципы структурного программирования | - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке<br>- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц |                |    | К     | §12-14             |      |
| 18.                             | Программирование линейных алгоритмов.                         | Алфавит, служебные слова, идентификаторы. Типы данных в Паскале. Правила записи арифметических выражений.   | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | - систему типов данных в Паскале<br>- операторы ввода и вывода<br>- правила записи арифметических выражений на Паскале  | - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале  |                |    | К, ФО | § 15, 16, карточка |      |
| 19.                             | Программирование линейных алгоритмов.                         | Операторы присваивания, ввода/вывода информации.  | УПЗУ      |                   | - оператор присваивания<br>- структуру программы на Паскале   | - составлять простейшие линейные программы  |                |    | ПР    | §17 § 15, 16, №7   |      |

| № урока | Тема урока   | Содержание  | Тип урока | Использование ИКТ | Требования к уровню подготовки обучающихся   |   | Формы контроля |    |        | Задание на с/п          | Дата |
|---------|--|---|-----------|-------------------|--|---|----------------|----|--------|-------------------------|------|
|         |  |   |           |                   | знать  | уметь   | СК             | ВК | КП     |                         |      |
| 20.     | Логические величины и выражения.                                       | Высказывание, логические величины, логические операции, логические константы. Логические операции в ЯП Паскаль. | УОНМ      |                   | - логический тип данных, логические величины, логические операции<br>- правила записи и вычисления логических выражений                      | - программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления |                |    | СР, К  | §18                     |      |
| 21.     | Программирование ветвлений.  | Назначение и синтаксис условного оператора в полной и краткой форме, оператор выбора                            | УЗИМ, КУ  | Презентация, ЦОР  | -условный оператор IF<br>- оператор выбора select case   | - программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора                       |                |    | ФО, К  | § 19                    |      |
| 22.     | Программирование ветвящихся алгоритмов.                                | Примеры программ с ветвлением.  | УЗИМ,     |                   | - операторы ветвления  | - составлять программы с использованием ветвления   |                |    | СР, ПР | § 20, №6                |      |
| 23.     | Программирование циклов  | Циклический алгоритм, виды циклов. Циклические операторы в ЯП Паскаль.  | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием<br>- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом | - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром   |                |    | К      | §21                     |      |
| 24.     | Программирование циклов.   | Вложенные и итерационные циклы  | УЗИМ, КУ  | Презентация, ЦОР  | - операторы цикла while и repeat – until<br>- оператор цикла с параметром for  | - программировать итерационные циклы  |                |    | ПР     | §22, индив. задания     |      |
| 25.     | Контрольная работа № 3 по теме «Основные алгоритмические конструкции». | Циклический алгоритм, виды циклов. Циклические операторы в ЯП Паскаль.  | УЗИМ,     |                   | - порядок выполнения вложенных циклов  | - программировать вложенные циклы   |                |    |        | §21,22 и индив. задания |      |
| 26.     | Подпрограммы.  | Вспомогательный алгоритм, подпрограмма.   | УОНМ      | Презентация, ЦОР  | - понятия вспомогательного   | - выделять подзадачи и описывать  |                |    | К      | §23                     |      |



| № урока | Тема урока                                     | Содержание  | Тип урока  | Использование ИКТ | Требования к уровню подготовки обучающихся  |  | Формы контроля |    |        | Задание на с/п    | Дата |
|---------|--|---|------------|-------------------|---|--|----------------|----|--------|-------------------|------|
|         |  |   |            |                   | знать   | уметь  | СК             | ВК | КП     |                   |      |
| 27.     | Программирование с использованием подпрограмм. | Процедуры и функции. Параметры подпрограмм.   | УЗИМ,      |                   | алгоритма и подпрограммы<br>- правила описания и использования подпрограмм-функций<br>- правила описания и использования подпрограмм-процедур | вспомогательные алгоритмы<br>- описывать функции и процедуры на Паскале<br>- записывать в программах обращения к функциям и процедурам |                |    |        | §23, карточка     |      |
| 28.     | Понятие об одномерном массиве.                 | Массив, описание массива, элемент массива. Ввод/вывод массива, действия над массивом. | УОНМ       | Презентация, ЦОР  | - правила описания массивов на Паскале  | -здать описание массива, обозначения элементов массива   |                |    | К      | §24               |      |
| 29.     | Ввод и вывод одномерного массива.              | Типовые задачи обработки массива  | УЗИМ       | Презентация, ЦОР  | - правила организации ввода и вывода значений массива   | -составлять типовые программы на заполнение массива  |                |    | ФО, ПР | §26, карточка     |      |
| 30.     | Типовые алгоритмы обработки массивов.          | Типовые задачи обработки массива  | УЗИМ       | Презентация, ЦОР  | - правила программной обработки массивов  | -составлять типовые программы обработки массивов: поиск и подсчет элементов  |                |    | СР, ПР | §24, 26, карточка |      |
| 31.     | Работа с массивами                             | Типовые задачи обработки массива  | УОНМ       | Презентация, ЦОР  | - правила описания многомерных массивов на Паскале  | - нахождение максимального и минимального значений   |                |    |        | §25, карточка     |      |
| 32.     | Работа с символьной информацией.               | Символьная величина, описание символьных переменных, код символа,                     | УОНМ       | Презентация, ЦОР  | - правила описания символьных величин и символьных строк  | - записывать символьные величины<br>- обрабатывать символьные величины с помощью функции   |                |    | К      | §27               |      |
| 33.     | Программирование обработки строк символов.     | Строковый тип данных, операции сцепления, отношения, стандартные функции и процедуры. | УОНМ, УЗИМ | Презентация, ЦОР  | - основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией  | - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов   |                |    | ФО, ПР | §28, карточка     |      |

| № урока | Тема урока                                      | Содержание | Тип урока | Использование ИКТ | Требования к уровню подготовки обучающихся                       |  | Формы контроля |    |    | Задание на с/п | Дата |
|---------|---|------------|-----------|-------------------|--|--|----------------|----|----|----------------|------|
|         |   |            |           |                   | знать  | уметь  | СК             | ВК | КП |                |      |
| 34.     | Контрольная работа №4 по теме «Массивы данных». | КР         | КР        |                   | - основные операторы ЯП<br>-основные алгоритмические конструкции | - составлять программы на ЯП<br>- реализовывать алгоритмические конструкции в ЯП |                |    |    | И/З            |      |

Условные обозначения:

- УОИМ – урок ознакомления с новым материалом;
- УЗИМ – урок закрепления изученного материала;
- УПЗУ – урок применения знаний и умений;
- КУ – комбинированный урок;
- УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний;
- П – презентация;
- ЦОР – цифровой образовательный ресурс;
- К – конспект;
- СР – самостоятельная работа;
- ПР – практическая работа;
- КР – контрольная работа;
- ФО – фронтальный опрос;
- ДМ – дидактические материалы;
- Д - диктант

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПО ИТОГАМ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ**

### **Тема 1. Информация**

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации, таких как азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование».

### **Тема 2. Информационные процессы**

Учащиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ;
- что такое фон-неймановская архитектура ЭВМ;
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);
- архитектуру персонального компьютера;
- принципы архитектуры суперкомпьютеров.

### **Тема 3. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование**

Учащиеся должны знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- систему команд компьютера; классификацию структур алгоритмов;
- принципы структурного программирования.
- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;
- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале.
- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор If;
- оператор выбора Select case.
- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;
- правила описания и использования подпрограмм-процедур.
- операторы цикла While и Repeat-Until;
- оператор цикла с параметром For;
- порядок выполнения вложенных циклов
- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов.

Учащиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов, такие как заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др.
- Учащиеся должны уметь:
- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.
- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале
- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления.
- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы
- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.
- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциям и процедурам.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ, ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И Т.Д.

1. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. / Л.А. Залогова [и др.]; под ред И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика: Учебник. 10 – 11 класс. Часть 2: Программирование и моделирование/ Под ред.проф. Н.В Макаровой. – СПб.: Питер Пресс, 2014.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

### Учебная литература

1. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика: учебник для 10 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, — 2013.
2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, — 2013.
3. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, — 2015.
4. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

### Электронное приложение к УМК

в соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы среднего общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы; совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы; систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

### Состав электронного приложения

- **Электронный гипертекстовый аналог учебников** с возможностью использования на автономном носителе с подборкой электронных образовательных ресурсов к темам учебников из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>).
- **Сетевой дистанционный практикум** по информатике на открытом портале <http://Webpractice.cm.ru>

### **Электронное методическое приложение**

- Это открытая сетевая авторская мастерская на сайте издательства в Интернете (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>) с методическими рекомендациями, видеолекциями, электронной почтой и форумом для свободного общения с авторским коллективом УМК учителей и родителей. Для участия в форуме и просмотра видеолекций необходимо зарегистрироваться на сайте <http://methodist.lbz.ru>.

•