

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА
СЕВАСТОПОЛЯ «СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРЕПОДАВАНИЮ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»
В 8 КЛАССЕ
В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ФГОС

Итоговая работа творческой группы
учителей информатики

Руководитель творческой группы –
Виниченко С.А., ГБОУ «СОШ № 38
им. Н.В. Челнокова»

Куратор творческой группы –
Гладких И.Ю., методист ГБОУ ДПО
СЦРО

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

С 2011 года начался переход на Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения (ФГОС [1]). Изучение информатики по новым стандартам началось с 2017-2018 учебного года в 7 классах, а в 2018-2019 году по новым стандартам информатика будет изучаться в 8 классах. В учебном плане на изучение предмета «Информатика» (предметная область «Математика и информатика») в 8 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

С введением ФГОС деятельность учителя существенно изменяется. В современном образовании на первую позицию ставится развитие личности учеников, а главной целью образования становится умение научить ученика учиться, ведь основная концепция в современном мире «Образование на протяжении всей жизни». Введение ФГОС привело к изменению содержания и методологического основания образования – не передача учебной информации, а развитие личности ученика, его способности самостоятельно ставить учебные цели и задачи, находить пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Работая по новым стандартам, учитель должен осуществить переход в обучении от традиционных технологий к технологии системно-деятельностного подхода. Несмотря на все происходящие изменения, основным элементом образовательного процесса был и остаётся урок, но к его организации и проведению предъявляются новые требования, а внеурочная деятельность становится неотъемлемой частью учебного процесса. Меняются требования и к содержанию рабочих программ по информатике: учитель формирует у обучающихся универсальные учебные действия (УУД), формирует «мотивированную компетентную личность, способную ориентироваться в динамично развивающемся и обновляющемся информационном пространстве, способную принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных» УУД [1]. И хотя учителя информатики будут работать по ФГОС второй год, но в 8 классах в условиях новых стандартов учителя информатики будут работать

только с этого учебного года. Кроме этого, с практической точки зрения, для реализации требований ФГОС учитель должен знать конкретный и понятный алгоритм своей деятельности, иметь чёткий ответ на вопросы «как и чему обучать?», «что поможет ученику стать успешным в современном мире?».

На основании выше изложенного разработана методических рекомендаций по преподаванию информатики в 8 классе в условиях перехода на ФГОС явилась актуальной и важной задачей.

Данные методические рекомендации представлены в форме «методического портфеля» для учителей информатики и содержат материалы, разделенные на четыре раздела: «Рабочая программа для 8 класса по ФГОС», «Математические основы информатики», «Основы алгоритмизации», «Начала программирования».

В разделе «Рабочая программа для 8 класса по ФГОС» (первый раздел), содержатся: примерная программа по информатике, авторская программа по информатике, образец программы для 8 класса по ФГОС, разработанный творческой группой, календарно-тематическое планирование по информатике, а также некоторые базовые документы для работы учителя при составлении рабочей программы в условиях ФГОС.

В разделах «Математические основы информатики», «Основы алгоритмизации», «Начала программирования» представлены презентации к урокам, самостоятельные, контрольная и практические работы в соответствии с календарно-тематическим планированием, разработанные творческой группой, задания для ГИА, тестовые задания, ссылки на ресурсы ЕК ЦОР и другие дополнительные материалы для работы учителя

Данные методические рекомендации могут быть использованы учителями информатики, работающими в 8 классах общеобразовательных учреждений. Методические материалы, разработанные и собранные творческой группой в «Методическом портфеле», будут полезны учителям в организации учебной деятельности согласно требованиям ФГОС, позволят строить урок в соответствии с современными требованиями к нему и,

соответственно, достигать более высоких результатов в обучении предмету.

Особенностью данной методической разработки является ее компоновка и полное наполнение материалами («Методический портфель» для учителя) в соответствии с разделами учебника для 8 класса по информатике [9], что полностью удовлетворит потребности учителя при подготовке уроков в 8 классе в условиях перехода на ФГОС. В методической разработке представлен понятный алгоритм деятельности учителя, чёткий ответ на вопрос «как и чему обучать?», начиная от составления рабочей программы в соответствии с требованиями ФГОС до материалов, необходимых для практической деятельности учителя. Вместе с тем, представленные материалы предоставляют возможности для творчества учителя, так как многие из них являются заготовками, на основе которых можно создать собственный конечный продукт.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Раздел 1. «Рабочая программа для 8 класса по ФГОС»

Материалы этого раздела представлены в папке «Раздел 1. Рабочая программа для 8 класса по ФГОС». Эти материалы помогут учителю грамотно составить рабочую программу по информатике для 8 класса.

Рабочая программа учителя – это продукт индивидуального творческого процесса. При ее составлении учитель опирается на Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) [1], основную образовательную программу школы, примерную программу по предмету, авторскую программу к учебно-методическому комплексу (УМК), локальные акты учебного заведения.

ФГОС ООО представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями. Этот документ является основным для учителя при планировании своей работы. Согласно Приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 [2], проекта приказа Министерства образования и науки РФ, подготовленного 09.07.2017 [3], в содержание ФГОС ООО были внесены изменения и планируются внесения изменений, с которыми необходимо ознакомиться учителю при планировании своей работы.

Следующий документ, которым руководствуется учитель при планировании своей работы - это примерная программа по предмету. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [4] определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности, реализуемую образовательной организацией через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10 с последними изменениями) [5]. В примерную программу по информатике [6] включены результаты базового

уровня («Выпускник научится»), обязательного к освоению всеми обучающимися, и углублённого изучения («Выпускник получит возможность»).

Программа обязательно должна быть составлена в соответствии с локальным актом школы. Необходимо помнить, что информатика как предмет входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения учебным предметом на уровне основного общего образования.

В 7-9 классах при изучении информатики используется учебно-методический комплекс (УМК) автора Босова Л.Л. и др. для 7-9 классов. При составлении рабочей программы можно воспользоваться рекомендациями Программы по информатике 7-9 класс к УМК Л.Л. Босовой [20] и примерной рабочей программой Босовой Л.Л. [21], которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). В них предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Также полезно ознакомиться с методическим пособием для учителя информатики к УМК для основной школы 5-9 класс [22] и обновленными рекомендациями по поурочному планированию [39], которые содержат рекомендации по планированию и организации обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

В первом разделе «Методического портфеля» учителям предлагается также вариант рабочей программы и календарно-тематического планирования для 8 класса, разработанные творческой группой, в соответствии со всеми выше указанными рекомендациями.

Раздел 2. «Математические основы информатики»

Материалы этого раздела представлены в папке «Раздел 2. Математические основы информатики».

Эта папка содержит материалы к первой теме курса информатики 8 класса – «Математические основы информатики».

В папке «Презентации» находятся:

- презентации Босовой Л.Л. [36]: в файле «vvedenie-8-klass» находится презентация для первого урока в курсе 8 класса, в файле «8_1_1» – презентация по теме «Системы счисления», «8_1_2» – презентация по теме «Представление чисел в компьютере», «8_1_3» – презентация по теме «Элементы алгебры логики»;
- презентация с открытого мероприятия 2012 года в школе №8 МО РФ по теме «Основы математической логики. Основные понятия формальной логики» (файл «Открытое мероприятие школе №8 МО РФ»);
- плакат по технике безопасности на уроках информатики [35] (файл «Плакат по технике безопасности»).

Папка «Самостоятельные и контрольные работы» содержит контрольную и самостоятельные работы к трем основным параграфам темы «Математические основы информатики», разработанные творческой группой:

- к теме «Системы счисления»: С.р. № 1 «Системы счисления» в 4-х вариантах (основание системы счисления, перевод в десятичную систему счисления и обратно, сложение и умножение в двоичной системе счисления), С.р. № 2 «Системы счисления» в 4-х вариантах (перевод из двоичной в восьмеричную и в шестнадцатеричную системы счисления и наоборот);
- к теме «Представление чисел в компьютере»: С.р. № 3 «Представление чисел в компьютере» в 3-х вариантах (представление чисел в 8 разрядном формате со знаком и без

знака, запись числа в естественной и нормальной форме, арифметические действия в 8 разрядном представлении);

- к теме «Элементы алгебры логики»: С.р. № 4 «Логические значения» в 2-х вариантах (применение логических операций в логических выражениях, свойства логических операций, таблицы истинности), С.р. № 5 «Элементы алгебры логики» в 2-х вариантах (поисковые запросы, решение задач с использованием кругов Эйлера (или формулы включений и исключений), решение логических задач), С.р. № 6 «Таблицы истинности и логические схемы» в 2-х вариантах (таблицы истинности, значение логических выражений, построение логических схем по выражению и наоборот);
- контрольная работа №1 в 2-х вариантах по теме «Математические основы информатики».

Задания самостоятельных работ могут быть распределены по усмотрению учителя, так как последовательность излагаемого материала может быть различна.

При подготовке материалов самостоятельных и контрольных работ были использованы источники [7], [13], [14], [15], [24], [32], [41].

В папке «Практические работы» представлены практические работы в соответствии с рабочей программой для 8 класса, разработанной творческой группой:

- Практическая работа 1. «Операции с числами в различных системах счисления»;
- Практическая работа 2. «Число и его компьютерный код»;
- Практическая работа 3. «Таблицы истинности. Определение истинности логического выражения»;
- Практическая работа 4. «Преобразование логических выражений»;
- Практическая работа 5. «Решение логических задач».

Папка «Задания для ГИА» содержит задания для подготовки учащихся к

ГИА по теме «Математические основы информатики», в ОГЭ это задания 2, 17, 18. Задания составлены на основе сборника Крылова С.С. и Чуркиной Т.Е. [16].

В папке «Тесты» находятся следующие материалы:

- интерактивный тест «Математические основы информатики» Босовой Л.Л. (файл «test-8-1») [25];
- тестовые задания для самоконтроля к главе «Математические основы информатики» из учебника для 8 класса Л.Л Босовой (файл «Тестовые задания для самоконтроля») [9];
- тест по теме «Основы логики» в 2-х вариантах (файл «Тест по теме Основы логики») [42];
- тест по теме «Основы логики и логические основы компьютера» в 2-х вариантах, составленный на основе материалов [43] (файл «Тест по теме «Основы логики и логические основы компьютера»»);
- контрольный тест по теме «Математические основы информатики», который состоит из 20 заданий (файл «Контрольный тест») [28].

В папке «Дополнительные задания» находятся прочие полезные материалы для работы учителя:

- сборник логических задач для работы на уроках (файл «Логические задачи») [30];
- набор задач на упрощение логических выражений (файл «Упрощение логических выражений») [31];
- набор заданий с множеством вариантов на логические схемы, составление таблиц истинности по логическим выражениям, составление логических схем по логическим функциям, построение логических схем и таблицы истинности по заданной функции (файл «Логические схемы») [29];
- ссылки на ресурсы ЕК ЦОР по теме «Математические основы информатики» (файл «Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР к разделу 1») [46].

Раздел 3. «Основы алгоритмизации»

Материалы этого раздела представлены в папке «Раздел 3. Основы алгоритмизации».

Эта папка содержит материалы ко второй теме курса информатики 8 класса – «Основы алгоритмизации».

В папке «Презентации» находятся:

- презентации Босовой Л.Л. [36]: презентация «8-2-1» по теме «Алгоритмы и исполнители», «8-2-2» по теме «Способы записи алгоритмов», «8-2-3» по теме «Объекты алгоритмов», «8-2-4-1» по теме «Алгоритмическая конструкция следования», «8-2-4-2» по теме «Алгоритмическая конструкция ветвление», «8-2-4-3» по теме «Алгоритмическая конструкция повторение»;
- презентация «Понятие алгоритма и его свойства» к уроку 1 по теме «Основы алгоритмизации» [23].

При подготовке уроков по алгоритмизации и программированию полезно использовать материалы сайта Полякова Константина Юрьевича (kpolyakov.narod.ru) – автора одной из линий учебников по информатике. На данном сайте представлены презентации по работе с исполнителями системы Кумир (<http://kpolyakov.spb.ru/school/kumir.htm>), по структуре алгоритмизации, загрузочные файлы для исполнителей Робот и Водолей.

Папка «Самостоятельные и контрольные работы» содержит контрольную работу и самостоятельные работы по теме «Основы алгоритмизации»:

- самостоятельная работа № 1 к теме «Алгоритмы и исполнители» в 2-х вариантах (составление цепочек символов по заданному алгоритму, составление алгоритма для исполнителя Вычислитель, анализ алгоритма исполнителя Черепашка);
- самостоятельная работа № 2 по теме «Типы величин и команда присваивания»;
- самостоятельная работа №.3 по теме «Условия и их виды»;

- самостоятельные работы к теме «Основные алгоритмические конструкции»: С.р. № 4 по теме «Линейные алгоритмы» в 3-х вариантах (операции div и mod , правила выполнения команды присваивания (задача из ОГЭ), использование специальных математических функций (модуль, квадрат, корень), использование знаков арифметических операций, составление алгоритм для заданного исполнителя (задача из ОГЭ), команды исполнителя Водолей, команды перемещения исполнителя Робот, команды исполнителя Чертежник, составление блок-схемы линейного алгоритма по условию задачи), С.р. № 5 по теме «Разветвляющиеся алгоритмы» в 3-х вариантах (чтение блок-схемы разветвляющегося алгоритма, определение значения величины по схеме, составление простых условий по их описанию (знание понятия четность и нечетность, числовой промежуток, положительное и отрицательное число, уравнение окружности), чтение составного условия и построение области по условиям, составление цепочки символов с учетом выполнения условий (задача из ОГЭ), составление и выполнение простых и составных условий для исполнителя Робот для обстановок со стенами), С.р. № 6 по теме «Циклические алгоритмы» в 3-х вариантах (чтение блок-схем циклического алгоритма с предусловием, постусловием и нахождение значения величин по алгоритму, определение количество выполнений тела цикла, команды исполнителя Черепаха и умение составлять алгоритмы рисования фигур (задача из ОГЭ), анализ циклических алгоритмов исполнителя Чертежник (задача из ОГЭ), составление циклических алгоритмов в обстановке со стенами для исполнителя Робот (задача из ОГЭ)).

Самостоятельные работы предполагается выполнять в программной среде Кумир (работа с исполнителями), ход работы и результаты фиксировать в тетради для контрольных работ. Некоторые задания самостоятельных работ

знакомят обучающихся с требованиями ОГЭ;

- контрольная работа № 1 по теме «Математические основы информатики» в 3-х вариантах.

При подготовке материалов самостоятельных работ № 1, № 4, № 5, № 6 и контрольной работы были использованы источники [9], [10], [13], [16], [17], [33]. При подготовке материалов самостоятельных работ № 2, № 3 были использованы источники [12], [19].

В папке «Практические работы» представлены практические работы к разделу «Основы алгоритмизации» в соответствии с рабочей программой для 8 класса, разработанной творческой группой:

- Практическая работа 6. «Построение алгоритмов «следование»»;
- Практическая работа 7. «Построение алгоритмов «ветвление»»;
- Практическая работа 8. «Построение алгоритмов «повторение»».

При подготовке материалов практических работ были использованы источники [10], [17], [33].

Папка «Задания для ГИА» содержит задания для подготовки учащихся к ГИА по теме «Основы алгоритмизации». В ОГЭ это задания 6, 8, 9, 10, 14, 16, 20.1. Задания составлены на основе открытого банка заданий ФИПИ для ОГЭ [33].

В папке «Тесты» находятся следующие материалы:

- интерактивный тест «Основы алгоритмизации» Босовой Л.Л. (файл «test-8-2») [26];
- тестовые задания для самоконтроля к главе «Основы алгоритмизации» из учебника для 8 класса Л.Л. Босовой (файл «Тестовые задания для самоконтроля») [9];
- контрольный тест по теме «Основы алгоритмизации», который состоит из 21 задания (файл «Контрольный тест») [44].

В папке «Дополнительные задания» находятся следующие материалы для работы учителя:

- сборник задач по программированию, материалы которого можно

использовать при изучении темы «Основы алгоритмизации» (файл «Сборник задач по программированию») [40];

- ссылки на упражнения на сайте learningapps.org (файл «Ссылки на упражнения»). Здесь вы найдете материалы по следующим темам: типы данных, составные условия, условия, алгоритм ветвления, алгоритмические конструкции, циклы и условия в среде Кумир, алгоритмы-кроссворд, алгоритмы и исполнители;
- ссылки на ресурсы ЕК ЦОР по теме «Основы алгоритмизации» (файл «Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР к разделу 2») [46].

Раздел 4. «Начала программирования»

Материалы этого раздела представлены в папке «Раздел 4. Начала программирования».

Эта папка содержит материалы к третьей теме курса информатики 8 класса – «Начала программирования».

В папке «Презентации» находятся:

- презентации Босовой Л.Л. [36]: презентация «8-3-1» по теме «Общие сведения о языке программирования Паскаль», «8-3-2» по теме «Организация ввода и вывода данных», «8-3-3» по теме «Программирование линейных алгоритмов», «8-3-4» по теме «Программирование разветвляющихся алгоритмов», «8-3-5» по теме «Программирование циклических алгоритмов»;
- презентация на тему «Графика в Паскаль» [37] демонстрирует процесс написания программ для построения графических объектов на языке программирования Pascal, и может использоваться для углубления знаний учащихся по теме «Основы программирования».

Папка «Самостоятельные и контрольные работы» содержит следующие самостоятельные и контрольные работы по теме «Начала программирования»:

- самостоятельная работа № 1 по теме «Общие сведения о языке Паскаль. Операция присваивания» состоит из 5 заданий базового и повышенного уровней (задания на понимание смысла понятий «величина», «переменная величина», «постоянная величина», на правила именования переменных величин, задания на понимание смысла команды присваивания, правил ее записи и выполнения, задания на применение правил записи и вычисления арифметических выражений);
- самостоятельная работа № 2 по теме «Общие сведения о языке Паскаль. Правила записи арифметических операций» состоит из 4 заданий базового и повышенного уровней (задания на применение

правила записи и вычисления арифметических выражений, определения значения переменных после исполнения линейного алгоритма). К этой работе, для удобства проверки учителем, в файле «С.р. № 2 Ответы для учителя» представлены ответы на задание 2;

- самостоятельная работа № 3 по теме «Структура программы на языке Паскаль» состоит из 4 заданий базового и повышенного уровней (задания на понимание структуры программы (описание типа переменных), правил записи переменных и их типов, правил записи арифметических операций, операторов, необходимых для вычисления, задания на написание простейшей программы с вычислениями);
- самостоятельная работа № 4 по теме «Организация ввода и вывода данных» состоит из 4 заданий базового и повышенного уровней (задания на понимание структуры программы (задания на запись операторов ввода, соответствующих входному потоку, инструкций вывода на экран результатов, задания на установление соответствий между операторами и результатами их выполнения, записи возможных форматов вывода по представленной команде вывода);
- самостоятельная работа № 5 по теме «Условный оператор» состоит из 5 заданий базового и повышенного уровней (задания на понимание смысла понятий «полная форма ветвления», «неполная форма ветвления», «простое условие», «составное условие», понимание правил записи и выполнения алгоритмов с ветвлением, определения значения переменных после использования алгоритмов с ветвлением, написание простейших программ с использованием оператора ветвления);
- самостоятельная работа № 6 по теме «Операторы цикла» состоит из 5 заданий базового и повышенного уровней (задания на

понимание смысла понятий «цикл», «тело цикла», «параметр цикла», «условие продолжения работы цикла», правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или с условием продолжения работы, задания на определение значений переменных после использования простейших циклических алгоритмов);

- самостоятельная работа № 7 по теме «Повторение. Программирование на языке Паскаль» состоит из 6 заданий с критериями оценивания (задания на установление соответствий типов данных, операторы языка Паскаль, задания на понимание структуры программы на языке Паскаль, поиск ошибок в программе, определение значения переменной после выполнения программы);
- контрольная работа № 3 по теме «Начала программирования» представлена в трех разных типах: в файле «Контрольная работа №3 т1» – контрольная работа в 2-х вариантах, в файле «Контрольная работа №3 т2» – контрольная работа в 2-х вариантах, в файле «Контрольная работа №3 т3» – контрольная работа, состоящая из 5 заданий базового и повышенного уровней, в файле «Ответы Контрольная работа №3 т3» – представлены ответы для учителей.

При подготовке материалов самостоятельных и контрольных работ были использованы источники [8], [11], [18], [34], [38].

В папке «Практические работы» представлены практические работы к разделу «Основы алгоритмизации» в соответствии с рабочей программой для 8 класса, разработанной творческой группой:

- Практическая работа 9. «Разработка программ с использованием линейных алгоритмов»;
- Практическая работа 10. «Разработка программ с использованием составного оператора ветвления»;

- Практическая работа 11. «Разработка программ с использованием различных циклов»;

В папке «Практические работы» также представлены следующие тренировочные практические работы:

- тренировочная практическая работа № 1 по теме «Знакомство со средой программирования Pascal» (файл «Тр. практическая работа №1»);
- тренировочная практическая работа № 2 по теме «Процедуры ввода - вывода» (файл «Тр. практическая работа № 2»);
- тренировочная практическая работа № 3 по теме «Арифметические выражения в среде Pascal» (файл «Тр. практическая работа № 3»).

При подготовке материалов практических работ были использованы следующие источники: [8], [11], [18], [34].

Папка «Задания для ГИА» содержит задания для подготовки учащихся к ГИА по теме «Основы алгоритмизации», в ОГЭ это задания 8, 9, 10, 20.2. Задания составлены на основе открытого банка заданий ФИПИ для ОГЭ [19].

В папке «Тесты» находятся следующие материалы:

- интерактивный тест «Основы алгоритмизации» Босовой Л.Л. (файл «test-8-3») [27];
- тестовые задания для самоконтроля к главе «Начала программирования» из учебника для 8 класса Л.Л Босовой (файл «Тестовые задания для самоконтроля») [9];
- тест по теме «Общие сведения о языке программирования Паскаль» на 2 варианта по 7 заданий (файл «Тест Общие сведения о языке программирования Паскаль») [45].

В папке «Дополнительные задания» находятся следующие материалы по теме «Начала программирования»:

- сборник задач по программированию, материалы из которого можно использовать для работы на уроках (файл «Сборник задач по программированию») [44];

- ссылки на упражнения на сайте learningapps.org (файл «Ссылки на упражнения»). Здесь вы найдете материалы по следующим темам: типы данных, элементы языка Паскаль, ошибки в программе, условия, структура программы на Паскале, циклы, цикл с предусловием, циклы с условием и повторением, игра по теме «Язык Паскаль», алгоритм Евклида, задания – составить программу;
- ссылки на ресурсы ЕК ЦОР по теме «Основы алгоритмизации» (файл «Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР к разделу 3») [46].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом от 17 декабря 2010 г. № 1897. - <http://irooo.ru/index.php/obrazovatelnye-standarty>
2. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего

образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 № 40937). -

<http://nimro.ru/uploads/expert/product/files/izmenenia-fgos-ooo.pdf>

3. Проект Приказа Министерства образования и науки РФ "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в новой редакции" (подготовлен Минобрнауки России 09.07.2017).

- <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56619643/#review>

4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. - <https://минобрнауки.рф/документы/938>

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 № 19993). - http://gimnasium12.ucoz.ru/sanpin_2.4.2.2821-10.pdf

6. Примерные программы по учебным предметам. Информатика. 7-9 классы. — М.: Просвещение, 2011. - 32 с. - https://ikt.org.ru/images/doc/progr7-9_2011.pdf

7. Богомолова О. Б. Логические задачи / О. Б. Богомолова. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 277 с. : ил.

8. Босова Л.Л. Информатика. Планируемые результаты. Система заданий 7-9 классы. Учебное пособие. – М.: «Просвещение», 2017.

9. Информатика: учебник для 8 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. - 2-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 160 с.: ил.

10. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. - 112 с. : ил.

11. Информатика. 8 класс: рабочая тетрадь в 2 ч. Ч. 2 / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. -- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
12. Караванова Т.П. Информатика Задачи и упражнения по программированию. - Шепетовка, 2008.
13. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 8 класс / Сост. О. Н. Масленикова. – М.: ВАКО, 2017. –48 с.
14. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 9 класс / Сост. О. Н. Масленикова. – М.: ВАКО, 2017. –64 с.
15. Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 10 класс / Сост. А.Х. Шелепаева. – М.: ВАКО, 2012. –80 с.
16. ОГЭ. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов. / Крылов С.С., Чуркина Т.Е – М.: Издательство «Национальное образование», 2015. -144 с.
17. Рабочая тетрадь по информатике/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
18. Сборник практических работ по программированию на языке высокого уровня PascalABC: учебно-практическое издание по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» для обучающихся 09.02.01 компьютерные системы и комплексы: учебно-практическое издание/автор-сост. Мухамитянова А.А. - Чайковский: Чайковский индустриальный колледж, 2014. – 67 с.
19. Черняховский В.В. Сборник задач по основам алгоритмизации. – Львов, 1997.
20. Программа по учебному предмету «Информатика» для 7–9 классов. - <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/files/ppup7-9.doc>
21. Информатика 7–9 классы. [Электронный ресурс] /Л. Л. Босова, А.Ю. Босова. - Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2016. - <http://lbz.ru>
22. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 5–6 классы. 7-9 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М. Н. Бородин. -Эл. изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 108 с. -

<http://files.lbz.ru/pdf/mpBosova5-9fgos.pdf>

23. Алгоритмы и исполнители/ составитель: Гришкова Т. П. -

<http://www.myshared.ru/slide/834769/>

24. Власова Е. А. Задания на системы счисления. -

<http://открытыйурок.рф/статьи/501050/>

25. Интерактивный тест «Математические основы информатики» / Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.). - <http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor8/tests/test-8-1.exe>

26. Интерактивный тест «Основы алгоритмизации» / Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.). -

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor8/tests/test-8-2.exe>

27. Интерактивный тест «Начала программирования» / Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.). -

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor8/tests/test-8-3.exe>

28. Контрольный тест по информатике на тему «Математические основы информатики» / Кобзистый А.Ю. - <https://videouroki.net/razrabotki/kontrolnyy-test-po-informatike-na-temu-matematicheskie-osnovy-informatiki.html>

29. Лабораторная работа. Логические основы автоматики. -

http://kopilka77.ru/docs/gsv/disciplini/avtomat/lab_logic.pdf

30. Логические задачи / Составитель Чубарова Татьяна Петровна. -

<http://mognovse.ru/nxs-logicheskie-zadachi.html>

31. Логические законы и правила преобразования логических выражений. -

<https://studopedia.info/1-37395.html>

32. Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Решу ЕГЭ». Информатика. - <https://inf-ege.sdangia.ru/>

33. Открытый банк заданий ОГЭ. Информатика и ИКТ. -

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>

34. Образовательный ресурс учителя информатики Окунцовой А. Л. -

<https://sites.google.com/site/virtpaperinfo/prakticeskie-raboty>

35. Плакат по технике безопасности на уроках информатики. -

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

36. Презентации к учебнику 8 класса (ФГОС). -

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/presentation-8-kl.zip>

37. Презентация на тему «Графика в Pascal». -

<https://pptcloud.ru/informatika/grafika-pascal>

38. Рабочая тетрадь «Основы алгоритмизации и программирования» /

Бардюгова И. Н. - [https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-](https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2012/05/12/rabochaya-tetrad-osnovy-algoritmizatsii-i)

[ikt/library/2012/05/12/rabochaya-tetrad-osnovy-algoritmizatsii-i](https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2012/05/12/rabochaya-tetrad-osnovy-algoritmizatsii-i)

39. Рекомендуемое поурочное планирование. Базовая модель. -

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/pppi7-9-1.docx>

40. Сборник задач по программированию/Николаева Т.А.-

<https://infourok.ru/sbornik-zadach-po-programmirovaniyu-2575491.html>

41. Сугонякина Д. Л. Поурочное планирование 9 класса. -

<https://sites.google.com/site/informatikumno31/vopros-otvet>

42. Тест по теме «Основы логики» / (Из опыта работы Ломакина А. В). -

http://ladlav.narod.ru/i_test8_logika.htm

43. Тест по теме «Основы логики и логические основы компьютера» / Иванова

Е.В. - [https://videouroki.net/razrabotki/test-po-teme-osnovy-logiki-i-logicheskie-](https://videouroki.net/razrabotki/test-po-teme-osnovy-logiki-i-logicheskie-osnovy-kompyutera.html)

[osnovy-kompyutera.html](https://videouroki.net/razrabotki/test-po-teme-osnovy-logiki-i-logicheskie-osnovy-kompyutera.html)

44. Тест по информатике «Основы алгоритмизации» / Уруева М.Н. -

<https://videouroki.net/razrabotki/test-po-informatike-osnovy-algoritmizatsii.html>

45. Тест по информатике Общие сведения о языке программирования Паскаль 8

класс. - [https://testschool.ru/2018/02/10/test-po-informatike-obshhie-svedeniya-o-](https://testschool.ru/2018/02/10/test-po-informatike-obshhie-svedeniya-o-yazyike-programmirovaniya-paskal-8-klass/)

[yazyike-programmirovaniya-paskal-8-klass/](https://testschool.ru/2018/02/10/test-po-informatike-obshhie-svedeniya-o-yazyike-programmirovaniya-paskal-8-klass/)

46. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для

8 класса (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.). -

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

Ссылка на «Методический портфель» <https://yadi.sk/d/hvPqrKg3absKa>