Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Полазненская средняя общеобразовательная школа № 1»

Принято на МО Утверждаю:

учителей математики и информатики Директор МАОУ «ПСОШ № 1»

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_2018 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.М. Брызгалова

**Тематическое планирование**

**по информатике**

**для 8 класса**

**учителя МАОУ «Полазненская средняя общеобразовательная школа № 1»**

**Иванова Дмитрия Валерьевича**

**первая категория**

**на 2018 – 2019 учебный год**

пгт Полазна

2018 г.

### АЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Результаты развития** | **Действия ученика** | **Формы****контроля** | **ЭОР** |
|  | **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | ***Качества личности школьника:***- умения и навыки безопасного и целесообразногоповедения при работе в компьютерном классе; - способность иготовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счетзнания основных гигиенических, эргономических и техническихусловий безопасной эксплуатации средств ИКТ. | ***Уметь:***- представлять о роли ИКТ приизучении школьных предметов и в повседневной жизни;- увязать учебное содержание с собственнымжизненным опытом, понять значимость подготовки в областиинформатики и ИКТ в условиях развития информационногообщества; | ***Знать/понимать:***- общие представления о целях изучения курсаинформатики и ИКТ; |  | Компьютерный тест | - «Правильная посадка за компьютером»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf>)- «Информационные ресурсы современногообщества»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf>)- Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе» |
| **Тема «Математические основы информатики» (12 ч)** |
| 2 | Общие сведения о системах счисления.  | **Качества личности школьника:**- понимание роли фундаментальных знаний какосновы современных информационных технологий | **Уметь:**- анализировать любую позиционнуюсистему счисления как знаковую систему; | **Знать/понимать:**- общие представления о позиционных инепозиционных системах счисления; - определениеоснования и алфавита системы счисления, переход от свѐрнутойформы записи числа к его развѐрнутой записи; | ***Аналитическая деятельность:***- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;- анализировать логическую структуру высказываний.***Практическая деятельность:***- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную,шестнадцатерич-ную) и обратно;- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;- строить таблицы истинности для логических выражений;- вычислять истинностное значение логического выражения. | Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы | - «Понятие о системах счисления»(<http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>)- «Развернутая форма записи числа»(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9\_108.swf) |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | **Знать/понимать:**- перевод небольших десятичных чисел вдвоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичнуюсистему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; | - презентация «Системы счисления»;- анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF_029%5D_%5BAM_02%5D.swf>)- анимация «Арифметические операции в позиционных системахсчисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf>)- анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16»(http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF\_030%5D\_%5BAM\_01%5D.swf) |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления |  |  | ***Знать/понимать:***- перевод небольших десятичных чисел ввосьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, ивосьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную системусчисления; |  |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q |  |  | ***Знать/понимать:***- перевод небольших десятичных чисел всистему счисления с произвольным основанием | Компьютерный тест | - презентация «Системы счисления»;- анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf>)- конструктор тестов MytestХ |
| 6 | Представление целых чисел |  | ***Уметь:***- понимать ограничения на диапазон значенийвеличин при вычислениях; | ***Знать/понимать:***- представление о структуре памятикомпьютера: память – ячейка – бит (разряд) | Практические работы, компьютерный тест | - информационный модуль «Число и его компьютерный код»(<http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);- практический модуль «Число и его компьютерный код»(<http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);- анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf>);- информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритмполучения дополнительного кода отрицательного числа»(http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatelnogo-chisla.html) |
| 7 | Представление вещественных чисел |  | **Уметь:**- понимать возможности представлениявещественных чисел в широком диапазоне, важном для решениянаучных и инженерных задач. | **Знать/понимать:**представление о научной (экспоненциальной)форме записи вещественных чисел; представление о формате сплавающей запятой. |  | - презентация «Представление информации в компьютере»;- информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»(<http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html>);- - конструктор тестов MytestХ |
| 8 | Высказывание. Логические операции. |  | **Уметь:**- выполнять анализ логической структурывысказываний;- понимать связи между логическими операциямии логическими связками, между логическими операциями иоперациями над множествами | **Знать/понимать:**- о разделе математики алгебрелогики, высказывании как еѐ объекте, об операциях надвысказываниями |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf>);- демонстрация «Основные понятия математическойлогики»(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/view/>)- информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»(<http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html>);- практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»(http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html) |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических выражений |  | **Уметь:**- проводить формализацию и анализ логическойструктуры высказываний;- видеть инвариантнуюсущность во внешне различных объектах. | **Знать/понимать:**- о таблице истинности длялогического выражения. |  | Теоретический диктант | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»(<http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);(http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html) |
| 10 | Свойства логических операций. |  | **Уметь:**- проводить анализ и преобразования логическихвыражений; - видеть инвариантную сущность вовнешне различных объектах (законы алгебры логики и законыалгебры чисел); | **Знать/понимать:**- о свойствах логических операций(законах алгебры логики); - преобразования логическихвыражений в соответствии с логическими законами; |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений»(<http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);(http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html) |
| 11 | Решение логических задач |  | **Уметь:**- проводить формализацию высказываний, анализи преобразования логических выражений; - выбирать методдля решения конкретной задачи. | **Знать/понимать:**- составление и преобразование логическихвыражений в соответствии с логическими законами. |  | Практические работы | - презентация «Элементы алгебры логики»;- информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач»(<http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskih-zadach.html>);(<http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskih-zadach.html>);(http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskih-zadach.html) |
| 12 | Логические элементы |  | **Уметь:**- представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическоевыражение, электронная схема). | **Знать/понимать:**- о логических элементах(конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;- анализ электронных схем. |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;- тренажѐр «Логика» (<http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm>);- информационный модуль «Достоинcтва и недостатки двоичной системы счисле-ния при использовании ее в компьютере»(http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinctva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya-pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html) |
| 13 |  Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | **Качества личности школьника:**- понимание роли фундаментальных знаний какосновы современных информационных технологий; - способностьувязать учебное содержание с собственным жизненным опытом,понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информаци-онного общества. | **Уметь:**- выполнять анализ различных объектов;- видеть инвариантную сущность во внешне различныхобъектах; | **Знать/понимать:**- основные понятия темы «Математическиеосновы информатики». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MytestX |
| **Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)** |
| 14 | Алгоритмы и исполнители | **Качества личности школьника:**алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | **Уметь:**- понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения,накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем. | **Знать/понимать:**- смысл понятия «алгоритм»; - умениеанализировать предлагаемые последовательности команд напредмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,детерминированность, понятность, результативность, массовость;- термины «исполнитель», «формальный исполнитель»,«среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;- умение исполнять алгоритм для формального исполнителя сзаданной системой команд. | ***Аналитическая деятельность:***- определять по блок-схеме, для решения какой задачипредназначен 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 за-дачи.***Практическая деятельность:***- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;- преобразовывать запись алгоритма с одной формыв другую;- строить цепочки команд, дающих нужный результатпри конкретных исходных данных для исполнителяарифметических действий;- строить цепочки команд, дающих нужный результатпри конкретных исходных данных для исполнителя,преобразующего строки символов;- строить арифметические, строковые, логические выра-жения и вычислять их значения. | Практические работы | - презентация «Алгоритмы и исполнители»;- демонстрация «Происхож-дение и определение понятия алгоритма»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf>);- демонстрация «Свойстваалгоритма»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf>);- анимация «Работа с алгоритмом»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf>); |
| 15 | Способы записи алгоритмов.  |  | **Уметь:**- анализировать предлагаемыепоследовательности команд на предмет наличия у них такихсвойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - пониманиепреимущества и недостатков той или иной формы записиалгоритмов;- умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; - умение выбирать форму записи алгоритма,соответствующую решаемой задаче. | **Знать/понимать:**- различные способов записи алгоритмов. | Теоретический диктант, практическая работа | - презентация «Способы записи алгоритмов»- система КуМир |
| 16 | Объекты алгоритмов. |  | **Уметь:**- понимать сущность понятия «величина»;- понимать границы применимости величин того или иного типа. | **Знать/понимать:**- представление о величинах, с которыми работаюталгоритмы; - правила записи выражений на алгоритмическомязыке; - сущность операции присваивания. | Практическая работа | - презентация «Объекты алгоритмов»;- демонстрация «Понятие величины, типы величин»(<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/9_75.swf>);- система КуМир |
| 17 | Алгоритмическая конструкция следование |  | **Уметь:**- выделять линейные алгоритмы вразличных процессах; - понимать ограниченности возможностейлинейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**- представление об алгоритмической конструкции«следование»; - исполнение линейного алгоритма дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов дляформального исполнителя с заданной системой команд. |  |  | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»;- демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"»(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/>);- программа "Конструктор алгоритмов"(<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/>)- система КуМир |
| 18 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления. |  | **Уметь:**- выделять алгоритмы с ветвлением вразличных процессах; - понимать ограниченность возможностейлинейных алгоритмов. | **Знать/понимать:**- представление об алгоритмической конструкции«ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением дляформального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением дляформального исполнителя с заданной системой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 19 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах. | **Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд; - составление простыхциклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 20 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы. |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах. | **Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд;- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 21 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений. |  | **Уметь:**- выделять циклические алгоритмы вразличных процессах. | **Знать/понимать:**- представления об алгоритмической конструкции«цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя сзаданной системой команд;- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданнойсистемой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;- программа "Конструктор алгоритмов"- Система КуМир |
| 22 | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа |  | **Уметь:**- самостоятельно планировать путидостижения целей;- соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией; - оцениватьправильность выполнения учебной задачи; - владеть основамисамоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществленияосознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. | **Знать/понимать:**- основные понятия темы «Основыалгоритмизации». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX- Система КуМир |
| **Тема «Начала программирования» (10 ч)** |
| 23 | Общие сведения о языке программирования Паскаль.Организация ввода и вывода данных. |  **Качества личности школьника:**- представление о программировании как сферевозможной профессиональной деятельности. | **Уметь:**- проводить анализ языка Паскаль какформального языка;- выполнять запись простых последовательностейдействий на формальном языке. | **Знать/понимать:**- общие сведения о языке программированияПаскаль (история возникновения, алфавит и словарь,используемые типы данных, структура программы);- применение операторов ввода-вывода данных. | ***Аналитическая деятельность:***- анализировать готовые программы;- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;- выделять этапы решения задачи на компьютере.***Практическая деятельность:***- программиро-вать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логи-ческих выражений;- разрабатывать программы, содержащие оператор/опера-торы ветвления (решение линейного неравенства,решение квадратного уравнения и пр.), в том числес использованием логических операций;- разрабатывать программы, содержащие оператор(операторы) цикла | Практические и лаборатор-ные работы | - презентация «Общие сведения о языке программированияПаскаль»;- презентация «Организация ввода и вывода данных»;- среда программирования PascalABC |
| 24-25 | Программирование линейных алгоритмов | **Качества личности школьника:**- алгоритмическое мышление, необходимое дляпрофессиональной деятельности в современном обществе**;**- представление о программировании как сфере возможнойпрофессиональной деятельности. | **Уметь:**- самостоятельно планировать путидостижения целей; - соотносить свои действия спланируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия всоответствии с изменяющейся ситуацией;- оцениватьправильность выполнения учебной задачи. | **Знать/понимать:**- первичные навыки работы с целочисленными,логическими, символьными и строковыми типами данных. |  | Практические работы | - презентация «Программирование линейных алгоритмов»;- среда программирования PascalABC |
| 26-27 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. |  |  | **Знать/понимать:**- запись на языке программированиякоротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкциюветвление. |  | Практические работы | - презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»;- среда программирования PascalABC |
| 28 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. |  |  | **Знать/понимать:**- запись на языке программированиякоротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкциюцикл. | Самостоятельная работа | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 29 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.  |  |  |  | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 30 | Программирование циклов с заданным числом повторений. |  |  |  | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»- среда программирования PascalABC |
| 31 | Решение задач с использованием циклов |  |  |  |
| 32 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».Проверочная работа. |  |  | **Знать/понимать:**- владеть начальными умениями программированияна языке Паскаль. |  | Проверочная работа | - среда программирования PascalABC |
| 33 | **Итоговое повторение** | **Качества личности школьника:**- понимание роли информатики и ИКТ в жизнисовременного человека. | **Уметь:**- эффективно работать с различнымивидами информации с помощью средств ИКТ. | **Знать/понимать:**- систематизирован-ные представления об основныхпонятиях курса информатики, изученных в 8 классе. |  |  |  |
| 34 | **Итоговое тестирование** | **Качества личности школьника:**- владение первичными навыками анализа и критичнойоценки получаемой информации; - ответственное отношение кинформации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; - развитие чувства личной ответственности за качествоокружающей информационной среды. | **Уметь:** - владеть общепредметными понятиями. | **Знать/понимать:**- темы курса. |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX |

**Учебно – методические средства обучения и контроля.**

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

* + учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;
	+ рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г;
	+ Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>

**Список литературы.**

1. Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Единый Государственный Экзамен 2007 г. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Информатика.: Учебное пособие Допущено Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки – М.: «Интеллект-Центр», 2005-2007.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПБ: «Питер», 2007.
3. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004.
4. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-352с.
5. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
6. Андреева Е.В Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
7. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики Учебная Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс – 2004.
8. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2007 г., 2006 г., 2005 г., 2004 г. ([http://fipi.ru](http://fipi.ru/))
9. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
10. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
11. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
12. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.
13. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

**Электронные учебные пособия**

1. [http://www.metodist.ru](http://www.metodist.ru/) Лаборатория информатики МИОО
2. [http://www.it-n.ru](http://www.it-n.ru/) Сеть творческих учителей информатики
3. [http://www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru/) Методическая копилка учителя информатики
4. [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/) [http://eor.edu.ru](http://eor.edu.ru/) Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМC)
5. [http://pedsovet.su](http://pedsovet.su/) Педагогическое сообщество
6. [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.