

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №14» г. Брянска**

**Выписка из основной образовательной программы среднего общего  
образования**

**РАССМОТРЕНО**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДЕНО**

Руководитель МО

Зам. директора по ВР

Директор школы

---

Косарлукова И.В.  
№ от « » август 2023 г.

---

Цыганкова Е.Л.  
№ от « » август 2023 г.

---

Ганичева Л.И.  
№ от « » август 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса**

**«Избранные вопросы информатики»**

**Срок освоения: 1 год**

11 класс

Составитель: Косарлукова И.В.  
учитель информатики

Брянск 2023-2024

## Пояснительная записка

Элективный курс по информатике «Избранные вопросы информатики» для обучающихся 11 класса, рассчитан на 34 часа (1 час в неделю), ориентирован на дополнительную подготовку учащихся по предмету Информатика. Учебная программа курса основана на программах коллектива авторов: К. В. Андреева, к.ф.-м.н., Л. Л. Босова, к.п.н, И. Н. Фалина, к.п.н. элективный курс «Математические основы информатики» и К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин программа полного общего образования по предмету «Информатика».

Характерной чертой развития общества на протяжении последних десятилетий является его все более расширяющаяся информатизация. Отражением и следствием этой тенденции явилась потребность в подготовке подрастающего поколения к вступлению в информатизированное общество, любая профессиональная деятельность в котором, будет связана с информатикой и информационными технологиями. Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, — одно из условий социальной компетентности ученика. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, позволяет получить необходимые знания по темам: «Информация. Измерение информации. Кодирование информации», «Системы счисления», «Основы логики», «Архитектура компьютера», «Обработка звуковой, графической, числовой информации», «Технология поиска и хранения информации», «Программирование», «Моделирование», «Элементы теории алгоритмов», «Теория игр»

**Цель курса:** повторение и закрепление изученного за весь образовательный курс по информатике, развитие логического и алгоритмического стиля мышления учащихся.

### **Задачи курса:**

- изучить общие закономерности функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных;
- рассмотреть способы представления цифровой, текстовой, графической и звуковой информации в компьютере;
- изучить математические основы вычислительной геометрии и компьютерной графики.
- сформировать навыки использования методологии основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

- **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

• Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

• **1) гражданского воспитания:**

• осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

• готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

• **2) патриотического воспитания:**

• ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

• **3) духовно-нравственного воспитания:**

• сформированность нравственного сознания, этического поведения;

• способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

• **4) эстетического воспитания:**

• эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

• способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

• **5) физического воспитания:**

• сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

• **6) трудового воспитания:**

• готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

• интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями,

основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

- **7) экологического воспитания:**

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

- **8) ценности научного познания:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

- **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

- 

- **Познавательные универсальные учебные действия**

•

**• 1) базовые логические действия:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**• 2) базовые исследовательские действия:**

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

### **•3) работа с информацией:**

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **• Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **•1) общение:**

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

- владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

#### **•2) совместная деятельность:**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

- план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- **Регулятивные универсальные учебные действия**

- **1) самоорганизация:**

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

- давать оценку новым ситуациям;

- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

- оценивать приобретённый опыт;

- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

- **2) самоконтроль:**

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

- **3) принятия себя и других:**

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

- признавать своё право и право других на ошибку;

- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

- **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

- владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;
- умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;
- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
- В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:
  - наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
  - понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
  - владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
  - умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять



без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

- умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

- умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
---	---------------------------------------	------------------	--

1	<p><b>Информация. Измерение информации. Кодирование информации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение количества информации</li> <li>-равномерные и неравномерные двоичные коды</li> <li>-решение задач на кодирование информации</li> </ul>	3 ч	РЭШ resh.edu.ru
2	<p><b>Моделирование и компьютерный эксперимент:</b> - решение задач на графах</p>	1 ч	РЭШ resh.edu.ru
3	<p><b>Системы счисления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления</li> <li>-арифметика в системах счисления</li> <li>-тесты и задачи на кодирование</li> </ul>	3 ч	РЭШ resh.edu.ru
4	<p><b>Основы логики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-таблицы истинности, законы алгебры логики</li> <li>-задачи, решаемые с использованием таблиц истинности</li> <li>- решение систем логических уравнений</li> </ul>	3 ч	РЭШ resh.edu.ru
5	<p><b>Элементы теории алгоритмов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-числовые исполнители</li> <li>-решение типовых тестов и задач</li> </ul>	1 ч	РЭШ resh.edu.ru
6	<p><b>Архитектура компьютеров и компьютерных сетей:</b> -файловая система ПК, разбор типовых задач</p>	1 ч	РЭШ resh.edu.ru
7	<p><b>Технология обработки звуковой и графической информации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определение объема и скорости передачи цифровой мультимедиа – информации</li> <li>-решение типовых задач</li> </ul>	2 ч	РЭШ resh.edu.ru
8	<p><b>Обработка числовой информации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-электронные таблицы, ссылки, формулы</li> <li>-электронные таблицы, графики, диаграммы</li> <li>-решение задач</li> </ul>	3 ч	РЭШ resh.edu.ru

9	<b>Технологии поиска и хранения информации:</b> -базы данных, сортировка данных -решение тестов и задач по сортировке данных -поиск информации в сети интернет -поисковые запросы -решение задач на поисковые запросы в сети интернет	5 ч	РЭШ resh.edu.ru
10	<b>Программирование:</b> -условный оператор, решение задач -циклы, анализ алгоритмов -решение заданий с циклами -операции с массивами, анализ программ -операции с массивами, обработка данных -решение задач на массивы -процедуры и функции -решение задач с применением процедур -решение задач с применением функций -задачи на исправление ошибок в программах -задачи на анализ и обработку данных	10 ч	РЭШ resh.edu.ru
11	<b>Теория игр:</b> - анализ выигрышных ходов, решение типовых задач	1 ч	РЭШ resh.edu.ru
	<b>Итого:</b>	34 ч.	

### Поурочное планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
---	------	--------------	-----------------	--

1	Информация. Измерение информации. Кодирование информации: измерение количества информации	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
2	Информация. Измерение информации. Кодирование информации: равномерные и неравномерные двоичные коды	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
3	Информация. Измерение информации. Кодирование информации: решение задач на кодирование информации	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
4	Моделирование и компьютерный эксперимент: решение задач на графах	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru

5	Системы счисления: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
6	Системы счисления: арифметика в системах счисления	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
7	Системы счисления: тесты и задачи на кодирование	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
8	Основы логики: таблицы истинности, законы алгебры логики	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
9	Основы логики: задачи, решаемые с использованием таблиц истинности	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru

10	Основы логики: решение систем логических уравнений	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
11	Элементы теории алгоритмов: числовые исполнители	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
12	Элементы теории алгоритмов: решение типовых тестов и задач	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
13	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей: файловая система ПК, разбор типовых задач	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
14	Технология обработки звуковой и графической информации: определение объема и скорости передачи цифровой мультимедиа – информации	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
15	Технология обработки звуковой и графической информации: решение типовых задач	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
16	Обработка числовой информации: электронные таблицы, ссылки, формулы	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
17	Обработка числовой информации: электронные таблицы, графики, диаграммы	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
18	Обработка числовой информации:	1		

	решение задач			
19	Технологии поиска и хранения информации: базы данных, сортировка данных	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru

20	Технологии поиска и хранения информации: решение тестов и задач по сортировке данных	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
21	Технологии поиска и хранения информации: поиск информации в сети интернет	1		
22	Технологии поиска и хранения информации: поисковые запросы	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
23	Технологии поиска и хранения информации: решение задач на поисковые запросы в сети интернет	1		
24	Программирование: условный оператор, решение задач	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
25	Программирование: циклы, анализ алгоритмов	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
26	Программирование: решение заданий с циклами	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
27	Решение задач ЕГЭ	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
28	Программирование: решение заданий с циклами	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
29	Программирование: операции с массивами, анализ программ	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru
30	Программирование: операции с массивами, обработка данных	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdamgia.ru

31	Программирование: решение задач на массивы	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdangia.ru
32	Программирование: процедуры и функции	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdangia.ru
33	Программирование: решение задач	1		
34	Теория игр: анализ выигрышных ходов, решение типовых задач	1		Решу ЕГЭ по информатике inf-ege.sdangia.ru
	<b>Всего часов:</b>	4		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ДЛЯ УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА**

1. <http://www.computer-museum.ru> - учебные материалы по информатике  
Виртуальный компьютерный музей
2. <http://inf.1september.ru> - газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"
3. <http://comp-science.narod.ru> - Дидактические материалы по информатике и математике
4. <http://www.intuit.ru> - интернет-университет информационных технологий  
(ИНТУИТ.ру)
5. <http://www.phis.org.ru/informatika/> - Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников

6. <http://school87.kubannet.ru/info/> - Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям
7. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
8. <http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm> - Персональный компьютер, или "Азбука РС" для начинающих

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ**

### **ИНТЕРНЕТ**

1. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10- 11 классов (УМК Босова Л.Л. и др. 5-9 кл.)
2. Российская электронная школа [resh.edu.ru](http://resh.edu.ru)