

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования, науки и молодёжной политики Краснодарского  
края**

**Администрация муниципального образования город Краснодар**

**МАОУ СОШ № 80 имени Героя Советского Союза Анатолия Серова**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим объединением учителей математики, физики и информатики

\_\_\_\_\_ З.С. Берез-  
няя

Протокол методического  
совета № \_\_\_ от 30.08.2023

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УМР

\_\_\_\_\_ И.Н. Лебеде-  
ва

Протокол педагогического  
совета № 1 от 30.08.2023

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МАОУ СОШ № 80

\_\_\_\_\_ М.Ф. Кокора

Приказ №  
от 30 августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2890593)

**элективного курса «Практикум по информатике» (базовый уровень)**

для обучающихся 11 классов

**город Краснодар 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Основная цель изучения** элективного курса «Практикум по информатике» (11 класс) **на базовом уровне** среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 11 классе должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации.
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание элективного курса «Практикум по информатике», предлагаемое в авторском УМК, полностью перекрывает содержание, представленное в примерной основной образовательной программе среднего общего образования. Кроме того, по ряду тем материал представлен даже несколько шире, что обеспечивает возможность наиболее мотивированным школьникам сформировать более полные представления о сфере информатики и информационных технологий.

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования Авторский УМК

### **Введение. Информация и информационные процессы**

#### Глава 1. Информация и информационные процессы

*Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.*

§1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура 1. Информация, её свойства и виды 2. Информационная культура и информационная

грамотность 3. Этапы работы с информацией 4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией

§2. Подходы к измерению информации 1. Содержательный подход к измерению информации 2. Алфавитный подход к измерению информации 3. Единицы измерения информации

§3. Информационные связи в системах различной природы 1. Системы 2. Информационные связи в системах 3. Системы управления

§4. Обработка информации 1. Задачи обработки информации 2. Кодирование информации 3. Поиск информации

§5. Передача и хранение информации 1. Передача информации 2. Хранение информации

Глава 3. Представление информации в компьютере

§14. Кодирование текстовой информации 1. Кодировка ASCII и её расширения 2. Стандарт UNICODE 3. Информационный объём текстового сообщения

§15. Кодирование графической информации 1. Общие подходы к кодированию графической информации 2. О векторной и растровой графике 3. Кодирование цвета 4. Цветовая модель RGB 5. Цветовая модель HSB 6. Цветовая модель CMYK

§ 16. Кодирование звуковой информации 1. Звук и его характеристики 2. Понятие звукозаписи 3. Оцифровка звука.

## **Математические основы информатики**

### **Глава 1. Информация и информационные процессы**

*Тексты и кодирование Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано*

§4. Обработка информации 4.2. Кодирование информации

### **Глава 3. Представление информации в компьютере**

*Системы счисления Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления*

§10. Представление чисел в позиционных системах счисления 1. Общие сведения о системах счисления 2. Позиционные системы счисления 3. Перевод чисел из  $q$ -ичной в десятичную систему счисления

§11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую 1. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием  $q$  2. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления 3. Перевод целого числа из системы счисления с основанием  $p$  в систему счисления с основанием  $q$  4. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием  $q$  5. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления

§12. Арифметические операции в позиционных системах счисления 1. Сложение чисел в системе счисления с основанием  $q$  2. Вычитание чисел в системе счисления с основанием  $q$  3. Умножение чисел в системе счисления с основанием  $q$  4. Деление чисел в системе счисления с основанием  $q$  5. Двоичная арифметика.

§13. Представление чисел в компьютере 1. Представление целых чисел 2. Представление вещественных чисел

### **Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики**

*Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического вы-*

*ражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма*

§17. Некоторые сведения из теории множеств 1. Понятие множества 2. Операции над множествами 3. Мощность множества

§18. Алгебра логики 1. Логические высказывания и переменные 2. Логические операции 3. Логические выражения 4. Предикаты и их множества истинности

§19. Таблицы истинности 1. Построение таблиц истинности 2. Анализ таблиц истинности

§20. Преобразование логических выражений 1. Основные законы алгебры логики 2. Логические функции 3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение

§21. Элементы схемотехники. Логические схемы 1. Логические элементы 2. Сумматор 3. Триггер

§22. Логические задачи и способы их решения 1. Метод рассуждений 2. Задачи о рыцарях и лжецах 3. Задачи на сопоставление. Табличный метод 4. Использование таблиц истинности для решения логических задач 5. Решение логических задач путём упрощения логических выражений

## **Использование программных систем и сервисов**

### **Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места

### **Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение**

§6. История развития вычислительной техники 1. Этапы информационных преобразований в обществе 2. История развития устройств для вычислений 3. Поколения ЭВМ

§7. основополагающие принципы устройства ЭВМ 1. Принципы Неймана-Лебедева 2. Архитектура персонального компьютера 3. Перспективные направления развития компьютеров

§8. Программное обеспечение компьютера 1. Структура программного обеспечения 2. Системное программное обеспечение 3. Системы программирования 4. Прикладное программное обеспечение

§9. Файловая система компьютера 1. Файлы и каталоги 2. Функции файловой системы 3. Файловые структуры

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы.

### **Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

§23. Текстовые документы 1. Виды текстовых документов 2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации 3. Создание текстовых документов на компьютере 4. Средства автоматизации процесса создания документов 5. Совместная работа над документом 6. Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов

§24. Объекты компьютерной графики 1. Компьютерная графика и её виды 2. Форматы графических файлов 3. Понятие разрешения 4. Цифровая фотография

§25. Компьютерные презентации 1. Виды компьютерных презентаций 2. Создание презентаций

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ» (11 КЛАСС) НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **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 в результате изучения элективного курса «Практикум по информатике» (11 класс) 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;

**б) 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 элективного курса «Практикум по информатике» (11 класс) 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 результате изучения элективного курса «Практикум по информатике» (11 класс) на уровне среднего общего образования:

### **Учащийся на базовом уровне научится:**

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Учащийся на базовом уровне получит возможность научиться:**

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

**Общие учебные умения, навыки и способы деятельности**

В результате освоения содержания среднего (полного) общего образования учащийся получает возможность совершенствоваться и расширять круг общих

учебных умений, навыков и способов деятельности. Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

### **Познавательная деятельность**

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей.

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

### **Информационно-коммуникативная деятельность**

Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Осознанное беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение). Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль (объяснять "иными словами"). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

### **Рефлексивная деятельность**

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших

трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов (тем)	Кол-во часов	в том числе				
			Изучение материала	Практическая часть	Повторение	Контроль	Резервные часы
1.	Информация и информационные процессы	9		7		2	
2.	Компьютер и его программное обеспечение	2		1		1	
3.	Представление информации в компьютере	9		6		3	
4.	Элементы теории множеств и алгебры логики	8		7		1	
5.	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	4		2		2	
6.	Итоговое тестирование	2			1	1	
Итого:		34		23	1	10	
I четверть ( 9 недель)		9		7		2	
II четверть ( 7 недель)		7		4		3	
III четверть ( 10 недель)		10		8		2	
IV четверть ( 8 недель)		8		4	1	3	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Дата урока
Информация и информационные процессы – 9 часов		
1	1 четверть Некоторые приёмы работы с текстовой информацией.	
2	Практическая работа «Приёмы работы с текстовой информацией» Решение задач по теме «Подходы к измерению информации».	
3	Решение задач по теме «Вычисление информационного объема сообщения».	
4	Решение задач «Кодирование и декодирование информации».	
5	Решение задач «Передача информации».	
6	Самостоятельная работа «Кодирование и передача информации».	
7	Решение задач «Хранение информации»	
8	Решение задач «Хранение информации»	
9	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	
Компьютер и его программное обеспечение – 2 часа		
10	2 четверть Практическая работа «Файловая система компьютера».	
11	Решение задач «Файловая система компьютера». Самостоятельная работа «Файловая система»	
Представление информации в компьютере – 9 часов		
12	Решение задач по теме «Представление чисел в позиционных системах счисления»	
13	Самостоятельная работа «Перевод чисел».	
14	Решение задач по теме «Арифметические операции в позиционных системах счисления».	
15	Самостоятельная работа «Арифметические операции в позиционных системах счисления».	
16	Решение задач по теме «Представление чисел в компьютере».	
17	3 четверть Решение задач по теме «Информационный объем текстового сообщения».	
18	Решение задач по теме «Кодирование графической информации»	
19	Решение задач по теме «Кодирование звуковой информации»	
20	Контрольная работа «Представление информации в компьютере»	
Элементы теории множеств и алгебры логики – 8 часов		
21	Решение задач «Операции над множествами»	
22	Решение задач по теме «Логические выражения»	
23	Решение задач по теме «Построение таблицы истинности. Анализ таблиц истинности»	
24	Самостоятельная работа «Построение таблицы истинности. Решение задач по теме «Составление логического выражения по таблице истинности»	
25	Решение задач по теме «Преобразование логических выражений»	
26	Решение задач по теме «Построение логических схем»	
27	4 четверть Решение задач по теме «Решение логических задач»	
28	Контрольная работа «Элементы теории множеств и алгебры логики»	
Современные технологии создания и обработки информационных объектов – 4 часов		
29	Практическая работа «Создание текстовых документов»	
30	Практическая работа «Создание объектов компьютерной графики»	
31	Практическая работа «Создание компьютерной презентации»	
32	Итоговая работа Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»	
Итоговое повторение – 2 часа		
33	Основные идеи и понятия курса	
34	Итоговое тестирование	

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Информатика (в 2 частях), 10 класс/ Поляков К.Ю., Еремин Е.А., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Информатика (в 2 частях), 11 класс/ Поляков К.Ю., Еремин Е.А., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. УМК по информатике 10-11 кл. Углубленный уровень // Интернет-газета «Лаборатория знаний» издательства БИНОМ. Выпуск 7, июль 2013.
2. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10-11 классы. Программа для старшей школы. Углубленный уровень. — М.: Бином, 2014.
3. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Предпрофессиональная подготовка в рамках углубленного курса информатики. УМК «Информатика» для X-XI классов, углубленный уровень // Информатика и образование, 2013, № 6, с. 54-58.

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: федеральный образовательный портал <http://www.ict.edu.ru>
2. Информационные образовательные технологии: блог-портал <http://www.iot.ru>
3. Отраслевая система мониторинга и сертификации компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности <http://icctest.edu.ru>
4. Проект «Информатизация системы образования» Национального фонда подготовки кадров <http://portal.ntf.ru>
5. Проект «Пакет программного обеспечения для образовательных учреждений России» <http://linux.armd.ru>
6. Проект «Первая Помощь»: Стандартный базовый пакет программного обеспечения для школ <http://shkola.edu.ru>
7. Виртуальное методическое объединение учителей информатики и ИКТ на портале «Школьный университет» <http://mo.itdrom.com>
8. Виртуальный компьютерный музей <http://www.computer-museum.ru>
9. Задачи по информатике <http://www.problems.ru/inf>
10. Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО <http://iit.metodist.ru>
11. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) <http://www.intuit.ru>
12. ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума <http://www.edu-it.ru>
13. Конструктор школьных сайтов (Некоммерческое партнерство «Школьный сайт») <http://www.edusite.ru>
14. Конструктор образовательных сайтов (проект Российского общеобразовательного портала) <http://edu.of.ru>
15. Лаборатория обучения информатике Института содержания и методов обучения РАО <http://labinfo.ioso.ru>
16. Непрерывное информационное образование: проект издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний» <http://www.metodist.lbz.ru>
17. Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям <http://test.specialist.ru>

18. Первые шаги: уроки программирования <http://www.firststeps.ru>
19. Программа Intel «Обучение для будущего» <http://www.iteach.ru>
20. Проект AlgoList: алгоритмы и, методы <http://algolist.manual.ru>
21. Проект Alglib.ru: библиотека алгоритмов <http://alglib.sources.ru>
22. Проект Computer Algorithm Tutor: Дискретная математика: алгоритмы <http://rain.ifmo.ru/cat>
23. Российская интернет-школа информатики и программирования <http://ips.ifmo.ru>
24. Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании <http://www.rusedu.info>
25. Сайт «Клякс@.net»: Информатика и ИКТ в школе. Компьютер на уроках <http://www.klyaksa.net>
26. Свободное программное обеспечение (СПО) в российских школах <http://freeschool.altlinux.ru>
27. Сеть творческих учителей (Innovative Teachers Network) <http://www.it-n.ru>
28. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-SD в образовании <http://edu.ascon.ru>
29. СПравочная ИНТерактивная система по ИНФОРМатике «Спринт-Информ» <http://www.sprint-inform.ru>
30. Школьный университет: профильное ИТ-обучение <http://www.itdrom.com>
31. Издания
32. Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» <http://inf.1september.ru>
33. Журналы «Информатика и образование» и «Информатика в школе» <http://www.infojournal.ru>
34. Журналы «Компьютерные инструменты в образовании» и «Компьютерные инструменты в школе» <http://www.ipos.spb.ru/journal>
35. Журнал «e-Learning World — Мир электронного обучения» <http://www.elw.ru>
36. Открытые системы: издания по информационным технологиям <http://www.ospru.ru>
37. Электронный альманах «Вопросы информатизации образования» <http://www.npstoik.ru/vio>
38. Сайты педагогов Информатика в школе: сайт М.Б. Львовского <http://marklv.narod.ru/inf/>
39. Информатика в школе: сайт И.Е. Смирновой <http://infoschool.narod.ru>
40. Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой <http://book.kbsu.ru>
41. Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова <http://distant.463.jssc.ru>
42. Макинтош и образование: сайт М.Е. Крекина <http://macedu.org.ru>
43. Материалы к урокам информатики Е.Р. Кочелаяевой <http://ekochelaeva.narod.ru>
44. Методическая копилка учителя информатики: сайт Э. Усольцевой <http://www.metodkopilka.ru>
45. Методические материалы и программное обеспечение для школьников и учителей: сайт К.Ю. Полякова <http://kpolyakov.narod.ru>
46. Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам: сайт А.П. Шестакова <http://comp-science.narod.ru>
47. Конференции и выставки Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании» <http://ito.edu.ru>
48. Всероссийская конференция «Информатизация образования. Школа XXI века» <http://conference.school.informika.ru>
49. Всероссийская интернет-олимпиада школьников по информатике <http://olymp.ifmo.ru>
50. Всероссийская олимпиада школьников по информатике <http://info.rusolymp.ru>
51. Задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой <http://acm.timus.ru>
52. Конкурс-олимпиада «КИТ — компьютеры, информатика, технологии» <http://www.konkurskit.ru>
53. Олимпиада по кибернетике для школьников <http://cyber-net.spb.ru>
54. Олимпиадная информатика <http://www.olympiads.ru>