****

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 раздел | Планируемые результаты освоения учебной программы по курсу «Информатика» | 2-8 |
| 2 раздел | Содержание учебного предмета | 9-12 |
| 3 раздел | Календарно-тематическое планирование уроков информатики на 2019-2020 учебный год.  | 13-21 |

**1 раздел**

**Планируемые результаты освоения учебной программы по курсу «Информатика»**

Программа по информатике для 10 класса общеобразовательной школы составлена в соответствии с примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) и методическим пособием «Информатика 10-11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М., Бином, Лаборатория знаний, 2016.

В программе соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа разработана в соответствии с учебником «Информатика, 10», авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», М., 2017 и является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы.

Согласно примерной основной образовательной программе среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10 классе отводится 35 часов учебного времени (1урок в неделю).

**Вклад учебного предмета в достижение целей**

**основного общего образования**

Современный этап развития России, определяемый масштабными социально-экономическими преобразованиями внутри страны и общемировыми тенденциями перехода к информационному обществу, предполагает высокий уровень адаптации выпускника школы к жизни и работе в высокотехнологичной наукоёмкой среде. Соответствующий социальный заказ отражен в Указах Президента РФ, решениях Правительства РФ и международных документах.

 Формирование фундаментальных представлений, касающихся информационной составляющей современного мира, создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — прерогатива школьного курса информатики. Его изучение обеспечит школьникам более широкие возможности реализации индивидуальных образовательных запросов; будет способствовать повышению уровня адаптации выпускника школы к жизни и работе в современном информационном обществе; даст дополнительные гарантии получения качественного бесплатного конкурентоспособного образования, которое невозможно без знания информатики и ИКТ; положительно скажется на уровне подготовки выпускников школы, которые будут иметь необходимые компетенции для получения профессионального образования.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций ученика, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10 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 обучающихся к саморазвитию.

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика — это научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в различных средах, а также о методах и средствах их автоматизации.

Общеобразовательный предмет информатики отражает:

• сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания информационных процессов в различных средах (системах);

• основные области применения информатики, прежде всего информационные и коммуникационные технологии, управление и социальную сферу;

• междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Методы и средства информатики с каждым днём всё больше проникают во все сферы жизни и области знания. Изучение информатики в школе важно не только для тех учащихся, которые планирует стать специалистами, разрабатывающими новые информационные технологии; не менее важно оно и для тех, кто планирует стать в будущем физиком или медиком, историком или филологом, руководителем предприятия или политиком, представителем любой другой области знаний или профессии.

Результаты базового уровня изучения предмета ориентированы, в первую очередь, на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

• понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

• умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

• осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Содержание курса информатики в старшей школе ориентировано на дальнейшее развитие информационных компетенций выпускника, готового к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий.

Все ученики, изучающие информатику на базовом уровне, должны овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится предметная область информатики.

Каждый ученик, изучающий курс информатики базового уровня, может научиться выполнять задания базового уровня сложности, входящие в ЕГЭ.

Мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять большинство заданий повышенного уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Особо мотивированный ученик, изучающий курс информатики базового уровня, должен получить возможность научиться выполнять отдельные задания высокого уровня сложности, входящих в ЕГЭ.

Для этого на уроках информатики в 10классе в практической части предусмотрен разбор решений заданий ЕГЭ в упрощенном виде.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»**

• **личностные**, включающие готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

• **метапредметные**, включающие освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

• **предметные,** включающие освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Личностные результаты**

– ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные результаты**

Ученик научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

 – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

**Предметные результаты**

* **Информатика и информационные процессы**

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

– использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;

– 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.

* **Компьютер и его программное обеспечение**

Ученик на базовом уровне научится:

– 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;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

– 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 принцип управления робототехническим устройством;

– осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;

– диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;

– использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;

– узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

* **Представление информации в компьютере**

Ученик на базовом уровне научится:

– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

– определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

–научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

–использовать знания о дискретизации данных в научных исследования наук и технике.

* **Элементы теории множеств и алгебры логики**

Ученик на базовом уровне научится:

– строить логической выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

– выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

* **Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

Ученик на базовом уровне научится:

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

**2 раздел**

**Содержание учебного предмета.**

Рабочая программа рассматривает следующее распределение учебного материала.

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Количество часов |
| Информация и информационные процессы | 5 |
| Входной мониторинг | 1 |
| Контрольная работа | 1 |
| Компьютер и его программное обеспечение | 4 |
| Представление информации в компьютере | 8 |
| Контрольная работа | 1 |
| Элементы теории множеств и алгебры логики | 9 |
| Контрольная работа | 1 |
| Современные технологии создания и обработки информационных объектов | 3 |
| Административная контрольная работа | 1 |
| Резерв времени | 1 |
| Всего  | 35 |

**Информация и информационные процессы (7 часов)**

Информация. Ее свойства и виды. Информационная культура и информационная грамотность. Этапы работы с информацией. Некоторые приемы работы с тестовой информацией.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 15.*

Подходы к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Единицы измерения информации.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 13.*

Информационные связи в системах различной природы. Системы управления. Информационные связи в системах.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 3.*

Обработка информации. Задачи обработки информации. Кодирование информации. Поиск информации.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 5.*

Передача и хранение информации. Передача информации. Хранение информации.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 4.*
Входной мониторинг. Контрольная работа.

**Компьютер и его программное обеспечение (4 часа)**

История развития вычислительной техники. Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Поколения ЭВМ.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 6.*

Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура персонального компьютера. Перспективные направления развития компьютеров.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 7.*

Программное обеспечение компьютера. Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 8 .*

Файловая система компьютера. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 10.*

**Представление информации в компьютере (9 часов)**

Представление чисел в позиционных системах счисления. Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 11.*

Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием q. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления. Перевод целого числа из системы с основание p в систему счисления с основанием q.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 12.*

Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием q. Перевод целого числа из системы с основание p в систему счисления с основанием q.Быстрый перевод чисел в компьютерных системах счисления.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 1.*

Контрольная работа.

Арифметические операции в позиционных системах счисления. Сложение чисел в системе счисления с основанием q. Вычитание чисел в системе счисления с основаниемq. Умножение чисел в системе счисления с основаниемq. Деление чисел в системе счисления с основаниемq. Двоичная арифметика.

*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 14.*

Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 16.*
Кодировка ASCII и ее расширения. Стандарт Unicode.Информационный объем текстового сообщения.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 19.*
Кодирование графической информации. Общие подходы к кодированию графической информации. Кодирование цвета. Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB. Цветовая модель CMYK.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 9.*

Кодирование звуковой информации. Звук и его характеристики. Понятие звукозаписи. Оцифровка звука.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 20.*

**Элементы теории множеств и алгебры логики (10 часов)**

Некоторые сведения из теории множеств. Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 17.*
Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 21.*

Алгебра логики. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 21.*

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 22.*

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности. Решение логических задач.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 2.*Контрольная работа.

Преобразование логических выражений. Основные законы алгебры логики.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 18.*

Преобразование логических выражений. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 22.*

Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические элементы. Сумматор. Триггер. Логические задачи и способы их решения. Решение логических задач методом упрощения логических выражений.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 23.*

Логические задачи и способы их решения. Метод рассуждений. Задачи о рыцарях и лжецах. Задачи на сопоставление. Табличный метод. Решение логических задач методом упрощения логических выражений.
*Практическая работа. Разбор решения задания ЕГЭ 23.*

**Современные технологии создания и обработки информационных объектов (4 часа)**

Текстовые документы. Виды текстовых документов. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере. Средства автоматизации процесса создания документов. Совместная работа над документами. Оформление реферата.
*Повторение. Решение задач ЕГЭ 1-8.*

Объекты компьютерной графики. Компьютерная графика и ее виды. Форматы графических файлов. Понятие разрешения. Цифровые фотографии.
*Повторение. Решение задач ЕГЭ 9-18.*

Компьютерные презентации. Виды компьютерных презентаций. Создание презентации.
*Повторение. Решение задач ЕГЭ 19-23.*

Административная контрольная работа.

**Резерв времени (1 час)**

Резерв. Подведение итогов обучения. Ответы на вопросы учеников. Постановка задач на летние каникулы.

**3 раздел**

**Календарно-тематическое планирование уроков информатики на 2019-2020 учебный год.
10 класс. Учебник Информатика 10 класс , Босова Л.Л., 2017.**

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | §, страницы | Практическая работа | Дата проведе-ния | Примечание  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1 четверть** |
| ***Информация и информационные процессы*** |
| 1 | Инструктаж по мерам безопасности в кабинете информатики. Инструктаж по мерам пожарной безопасности.Информация. Ее свойства и виды. Информационная культура и информационная грамотность. Этапы работы с информацией. Некоторые приемы работы с тестовой информацией. | 1 | § 1стр. 5-16 | Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики, формулы)Задание ЕГЭ 15 | 02-06.09 |  |
| 2 | Подходы к измерению информации. Содержательный подход к измерению информации. Единицы измерения информации. | 1 | § 2стр. 16-29 | Подсчитывание информационного объема сообщенияЗадание ЕГЭ 13 | 09-13.09 |  |
| 3 | **Входной мониторинг** | 1 |  |  | 16-20.09 |  |
| 4 | Информационные связи в системах различной природы.. системы. Информационные связи в системах. Системы управления.  | 1 | § 3стр. 30-34 | Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики, формулы)Задание ЕГЭ 3 | 23-28.09 |  |
| 5 | Обработка информации. Задачи обработки информации. Кодирование информации. Поиск информации.  | 1 | § 4стр. 35-49 | Кодирование и декодирование информациюЗадание ЕГЭ 5 | 01-04.10 |  |
| 6 | Передача и хранение информации. Передача информации. Хранение информации.  | 1 | § 5стр. 50-62 | Файловая система организации данных, технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данныхЗадание ЕГЭ 4 | 07-11.10 |  |
| 7 | **Контрольная работа** | 1 |  |  | 14-18.10 |  |
| ***Компьютер и его программное обеспечение*** |
| 8 | История развития вычислительной техники. Этапы информационных преобразований в обществе. История развития устройств для вычислений. Поколения ЭВМ.  | 1 | § 6стр. 62-72 | Создание линейного алгоритма для формального исполнителя с ограниченным набором командЗадание ЕГЭ 6 | 21-25.10 |  |
| **2 четверть** |
| 9 | Основополагающие принципы устройства ЭВМ. Принципы Неймана-Лебедева. Архитектура персонального компьютера. Перспективные направления развития компьютеров.  | 1 | § 7стр. 72-82 | Технология обработки информации в электронных таблицахЗадание ЕГЭ 7 | 05-08.11 |  |
| 10 | Программное обеспечение компьютера. Структура программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Системы программирования.  | 1 | § 8стр. 82-90 | Основные конструкции Паскаль, понятие переменной, оператор присваиванияЗадание ЕГЭ 8 | 11-15.11 |  |
| 11 | Файловая система компьютера. Файлы и каталоги. Функции файловой системы. Файловые структуры.  | 1 | § 9стр. 90-98 | Методы измерения количества информацииЗадание ЕГЭ 10 | 18-22.11 |  |
| ***Представление информации в компьютере*** |
| 12 | Представление чисел в позиционных системах счисления. Общие сведения о системах счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления. | 1 | § 10стр. 99-110 | Исполнение рекурсивного алгоритмаЗадание ЕГЭ 11 | 25-29.11 |  |
| 13 | Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием q. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления. Перевод целого числа из системы с основание p в систему счисления с основанием q. | 1 | §11стр.110-113 | Организация и функционирование компьютерных сетей, адресация в сетиЗадание ЕГЭ 12 | 02-06.12 |  |
| 14 | Перевод чисел десятичного числа в систему счисления с основанием q. Перевод целого числа из системы с основание p в систему счисления с основанием q.Быстрый перевод чисел в компьютерных системах счисления. | 1 | § 11стр. 114-120 | Системы счисленияЗадание ЕГЭ 1 | 09-14.12 |  |
| 15 | **Контрольная работа** |  |  |  | 16-20.12 |  |
| 16 | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Сложение чисел в системе счисления с основанием q. Вычитание чисел в системе счисления с основаниемq. Умножение чисел в системе счисления с основаниемq. Деление чисел в системе счисления с основаниемq. Двоичная арифметика.  | 1 | § 12стр. 120-129 | Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором командЗадание ЕГЭ 14 | 23-27.12 |  |
| **3 четверть** |
| 17 | Представление чисел в компьютере. Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.  | 1 | § 13стр. 129-138 | Позиционные системы счисленияЗадание ЕГЭ 16 | 13-17.01 |  |
| 18 | Кодировка ASCII и ее расширения. Стандарт Unicode.Информационный объем текстового сообщения.  | 1 | § 14стр. 138-145 | Массивы Задание ЕГЭ 19 | 20-24.01 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | Кодирование графической информации. Общие подходы к кодированию графической информации. Кодирование цвета. Цветовая модель RGB. Цветовая модель HSB. Цветовая модель CMYK.  | 1 | § 15стр. 145-159 | Скорость передачи информации. Объем памяти для хранения звуковой и графической информации.Задание ЕГЭ 9 | 27-31.01 |  |
| 20 | Кодирование звуковой информации. Звук и его характеристики. Понятие звукозаписи. Оцифровка звука.  | 1 | § 16стр. 159-165 | Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвлениеЗадание ЕГЭ 20 | 03-07.02 |  |
| ***Элементы теории множеств и алгебры логики*** |
| 21 | Некоторые сведения из теории множеств. Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества.  | 1 | § 17стр. 166-174 | Осуществление поиска информации в ИнтернетеЗадание ЕГЭ 17 | 10-14.02 |  |
| 22 | Алгебра логики. Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения.  | 1 | § 18стр. 174-183 | Анализ программ, использующих процедуры и функцииЗадание ЕГЭ 21 | 17-21.02 |  |
| 23 | Алгебра логики. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности.  | 1 | § 18стр.183-189 | Анализ программ, использующих процедуры и функцииЗадание ЕГЭ 21 | 25-28.02 |  |
| 24 | Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности.  | 1 | § 19стр. 189-197 | Анализ результата исполнения алгоритмаЗадание ЕГЭ 22 | 02-06.03 |  |
| 25 | Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности. Решение логических задач. | 1 | § 19стр. 189-197 | Построение таблиц истинности и логические схемыЗадание ЕГЭ 2 | 10-13.03 |  |
| 26 | **Контрольная работа** |  |  |  | 16-20.03 |  |
| 27 | Преобразование логических выражений. Основные законы алгебры логики.  | 1 | §20стр. 197-203 | Основные понятия и законы математической логикиЗадание ЕГЭ 18 | 23-27.03 |  |
| **4 четверть** |
| 28 | Преобразование логических выражений. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение.  | 1 | § 20стр. 203-209 | Анализ результата исполнения алгоритмаЗадание ЕГЭ 22 | 06-10.04 |  |
| 29 | Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические элементы. Сумматор. Триггер. Логические задачи и способы их решения. Решение логических задач методом упрощения логических выражений. | 1 | § 21стр. 209-218 | Построение и преобразование логических выраженийЗадание ЕГЭ 23 | 13-17.04 |  |
| 30 | Логические задачи и способы их решения. Метод рассуждений. Задачи о рыцарях и лжецах. Задачи на сопоставление. Табличный метод. Решение логических задач методом упрощения логических выражений. |  | § 22стр. 219-233 | Построение и преобразование логических выраженийЗадание ЕГЭ 23 | 20-24.04 |  |
| ***Современные технологии создания и обработки информационных объектов*** |
| 31 | Текстовые документы. Виды текстовых документов. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере. Средства автоматизации процесса создания документов. Совместная работа над документами. Оформление реферата.  | 1 | §23стр. 233-252 | Повторение. Решение задач.Задания ЕГЭ 1-8 | 27-30.04 |  |
| 32 | Объекты компьютерной графики. Компьютерная графика и ее виды. Форматы графических файлов. Понятие разрешения. Цифровые фотографии.  |  | § 24стр. 253-275 | Повторение. Решение задач.Задания ЕГЭ 9-18 | 05-08.05 |  |
| 33 | Компьютерные презентации. Виды компьютерных презентаций. Создание презентации.  | 1 | § 25стр. 276-286 | Повторение. Решение задач.Задания ЕГЭ 19-23 | 13-15.05 |  |
| 34 | **Административная контрольная работа** |  |  |  | 18-22.05 |  |
| 35 | Резерв. Подведение итогов обучения. Ответы на вопросы учеников. Постановка задач на летние каникулы. | 1 |  |  | 25-29.05 |  |