


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАУ КО ОО ШИЛИ

РАССМОТРЕНО
Заведующий кафедрой
точных наук


Долговец М.А.

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора


Штранц Э.В.

Приказ № 299
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор


Данилова М.В.

Приказ № 299
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Информатика. Базовый курс»
для обучающихся 8Г-9Г классов
(химико-биологический профиль)

Разработчик
Демин Сергей Александрович

Калининград

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленной в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике дает представление о цели, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся посредством информатики на базовом уровне, устанавливает обязательно предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года обучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике предназначена для составления авторских научных программ, преподавателя тематического планирования.

Целями изучения информатики на уровне базового общего образования являются:

поддерживает основы мировоззрения, стандартный современный подход к развитию науки информатики, достижения научно-технического прогресса и общественной практики, за счет развития представлений об информации как о уважаемом стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровые трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, обеспечивающих развитие алгоритмического мышления как необходимых условий профессиональной деятельности в современном информационном обществе, прогнозирующего способность обучающегося разбирать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, определенными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

средства и развитие компетентности обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программированием, коммуникацией в современной цифровой среде в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в общем образовании:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных условиях;

область применения информатики, прежде всего научные технологии, управление и экономическая сфера;

Междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на управление мировоззрением обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания сохранения устойчивого развития и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически в любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучением необходимо применять при изучении информатики, начать применять их в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных условиях, становятся

значимыми для формирования личности, то есть ориентированы на этапы метапредметных и личностных результатов обучения. .

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – относятся к обучающимся:

понимание ситуации с устройствами и ограничениями окружающей среды, представление об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, навыков и навыков формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач на основе их математических моделей;

навыки и навыки составление простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

приемы и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, соблюдения базовых норм информационной этики и прав, основ информационной безопасности;

уметь грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне базового общего образования; определение основного содержания предмета курса в виде следующих четырех тематических разделов:

цифровая грамотность;

теоретические основы информатики;

алгоритмы и программирование;

информационные технологии.

На изучении информатики на базовом уровне отводится 101 час: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 33 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 класс

Математические основы информатики.

Позиционные и непозиционные системы счисления. Алфавит и основания позиционной системы счисления. Знакомство с двоичной системой, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую систему счисления. Двоичная арифметика

Представление целых чисел в компьютере. Прямой и дополнительный код. Представление вещественных чисел.

Логика высказываний. Алгебра логики: логические значения, логические переменные, логические операции, логические выражения, таблицы истинности.

Алгоритмизация и программирование.

Понятие исполнителя. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Алгоритмические конструкции: линейный алгоритм, ветвление, цикл. Алгоритмический

язык. Программа. Типы величин. Неформальные и формальные исполнители. Робот как пример формального исполнителя: среда, системы команд

Алфавит и словарь языка. Оператор присваивания. Типы данных. Ввод и вывод данных. Программирование линейных алгоритмов. Условный оператор и многообразие способов записи ветвлений. Цикл с параметром цикл. Цикл с предусловием. Алгоритмы обработки числовых потоков данных: подсчет количества чисел, удовлетворяющих заданным условиям; суммирование чисел, удовлетворяющих заданным условиям; поиск наибольшего (минимального) элемента среди чисел, удовлетворяющих заданным условиям; вычисление среднего арифметического чисел, удовлетворяющих заданным условиям.

Образовательные интенсивы.

Повторение.

9 класс.

Моделирование и формализация.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Обработка числовой информации в электронных таблицах.

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Информационно-коммуникационные технологии.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Образовательные интенсивы.

Повторение.

Повторение основных тем предмета, в том числе подготовка к государственной итоговой аттестации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне базового общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты направлены на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся посредством учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне базового общего образования у обучающегося формируются следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в современной жизни, общество обеспечивает достоверную информацию о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровых трансформациях современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в установленном нравственном выборе, готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции моральных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) высшее образование:

Представление социальных норм и правил межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-отношениях, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, построение умственных проектов, обучение взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать свое поведение и поступки своих товарищей с позиции моральных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, с учетом современных подходов развития науки и судебной практики и обеспечения базовой основы для понимания закономерностей научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в перспективе;

овладение навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдение, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного развития;

сформированная информационная культура, в том числе навыки самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными информационными технологиями, а также навыки самостоятельного определения целей своего обучения, постановки и формулирования для себя новых задач в учебе и познавательной, развития мотивов деятельности и интересов своей познавательной деятельностью;

5) формирование культуры здоровья:

осознание ценностей жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счет освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в рамках профессиональной деятельности, границ с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальных траекторий образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и желаний;

7) экологического воспитания:

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

8) адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

Обучение способствует экономическому опыту, основным социальным ролям, соответствующему возрасту деятельности, нормам и правилам общественного поведения, формам социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующим в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программ по информатике отражают владение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные технологические действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, сохранять аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, сохранять причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогиям) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения научных и познавательных задач;

самостоятельно выбрать способ решения учебной задачи (сравнить несколько вариантов решения, выбрать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных вариантов).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желаемым состоянием ситуации, объектом, и самостоятельно сохранять искомое и существующее;

оценить применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследований;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствий в аналогичных или сходных условиях, а также выдвигать силу их развития в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, ресурсов для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных условий;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбрать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи переносными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценить надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные технологические действия

Общение:

сопоставлять свои мнения с мнениями других участников диалога, находить детали и сходство позиций;

публичное выступление о результатах достигнутого опыта (эксперимента, исследования, проекта);

Самостоятельно выбрать форму представления с учётом задачи, презентации и отдельного источника, и в соответствии с этим составить устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при определении определенных проблем, в том числе при создании информационного продукта;

цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формированию информации, коллективному построению действий по ее созданию; обратные ролики, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата в своем направлении и координируя свои действия с другими участниками;

оценить качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно созданным участниками взаимодействия;

Сопоставить результаты с исходной коммутиацией и внести вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделить сферу ответственности и обеспечить надежность для предоставления отчёта перед выводом.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и материальных проблемах, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно разработать алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения учебной задачи с учётом физических ресурсов и естественных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составить план действий (план реализации алгоритма решения), скорректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать на себя ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть методами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

дать оценку ситуации и предложить план ее изменений;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при выполнении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижений (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедших ситуациях;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, ошибок, возникших в результате;

Оценить соответствие результата и условий.

Эмоциональный интеллект:

поставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие приемы:

пояснять на примерах различие между позиционными и непозиционными цепочками перечисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных пропорциях исчисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрыть смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкций, конъюнкций и отрицаний, определять истинность логических выражений, если считать значения истинности входящих в него принципов, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрыть смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными методами, в том числе в виде блок-схем;

составлять, выполнять вручную и на компьютере простые алгоритмы с использованием ветвей и циклов для управления исполнителями, такие как Робот, Черепашка, Чертежник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать операторы применения;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных результатов;

создавать и отлаживать программу на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализуя легкие алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализуя проверку делимости одного целого числа на другом, проверку натуральных числа на простоту, выделение цифр из натуральных чисел.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие приемы:

разбивать задачи на подзадачи, создавать, выполнять вручную и на компьютере легкие алгоритмы с использованием разветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, таких как Робот, Черепашка, Чертежник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки последовательных одномерных чисел или числовых массивов (поиск максимумов,

минимумов, количества или количества элементов с заданными методами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрыть смысл понятий «модель», «моделирование», определить виды моделей, оценить адекватность модели моделируемому объекту и соответствующее рассмотрение;

использовать графы и деревья для моделирования сетевой и иерархической структуры, найдя самый быстрый путь в графе;

способ представления данных в соответствии с поставленной панелью (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением таблицы таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт результатов, исходя из заданного условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значений), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для количественного моделирования простых задач в разных предметных областях;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от конкурентного программного обеспечения, защищенную персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учетом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность конкурентного кода);

распознавать угрозы и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Теоретические основы информатики					
1.1	Системы счисления	5	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Представление чисел в компьютере	2	0	1	
1.2	Элементы математической логики	6	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		13			
Раздел 2. Алгоритмы и программирование					
2.1	Основы алгоритмизации.	7	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	10	1	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		17			
Раздел 3. Образовательные интенсивы.					
3.1	Образовательные интенсивы.	2			
Раздел 4. Повторение					
Повторение.		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	4	12	

9 КЛАСС

№ п/ п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически е работы	
Раздел 1. Моделирование и формализация.					
1.1	Моделирование как метод	8	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

№ п/п	Название разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	познания.				
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Обработка числовой информации в электронных таблицах.					
2.1	Электронные таблицы	7	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		7			
Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии					
3.1	Компьютерные сети.	5	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Работа в информационном пространстве	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		7			
Раздел 4. Образовательные интенсивы.					
4.1	Образовательные интенсивы.	1	0	0	
Итого по разделу		1			
Раздел 5. Повторение.					
5.1	Повторение основных разделов и подготовка к ОГЭ	10	1	9	
Итого по разделу		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	4	16	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Кол-во часов</i>
<i>Математические основы информатики – 13 часов.</i>		
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Системы счисления: непозиционная, позиционные системы счисления; алфавит и основания позиционной системы счисления	1
2	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	1
3	Практическая работа: «Алгоритмы перевода натуральных чисел из десятичной системы счисления в p -ичную систему счисления».	1
4	Практическая работа: «Алгоритмы перевода натуральных чисел из p -ичной системы счисления в десятичную».	1
5	Контрольная работа по теме «Системы счисления»	1
6	Особенности представления чисел в компьютере.	
7	Практическая работа «Представление целых чисел в компьютере».	1
8	Высказывания. Логические операции.	1
9	Практическая работа «Логические выражения и таблицы истинности».	1
10	Свойства логических операций.	1
11	Практическая работа «Решение логических задач».	1
12	Логические элементы.	1
13	Контрольная работа по теме «Логические основы компьютера».	1
<i>Алгоритмизация и программирования – 17 часов.</i>		
14	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	1
15	Способы записи алгоритмов	1
16	Основные алгоритмические конструкции.	1
17	Алгоритмический язык.	1
18	Практическая работа «Программирование разветвляющихся и циклических алгоритмов».	1
19	Формальные исполнители алгоритмов.	1
20	Практическая работа «Робот в лабиринте».	1
21	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».	1
22	Алфавит языка. Типы данных. Среда программирования IDLE.	1
23	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. Условный оператор. Операторы циклов в языке программирования Python.	1
24	Практическая работа «Программирование разветвляющихся и циклических алгоритмов».	1
25	Практическая работа «Нахождение количества и суммы элементов числовой последовательности с заданными условиями, когда количество элементов известно».	1
26	Практическая работа «Нахождение количества и суммы элементов числовой последовательности с заданными условиями, когда количество элементов неизвестно».	1
27	Практическая работа «Нахождение среднего арифметического чисел с заданными условиями в числовой последовательности».	1

28	Практическая работа «Нахождение наибольшего (наименьшего) элемента числовой последовательности с заданными условиями».	1
29	Контрольная работа по теме «Начала программирования».	1
30	Итоговая контрольная работа	1
3. Образовательные интенсивы – 2 часа.		
31-32	Образовательные интенсивы.	2
4. Повторение – 2 часа.		
33	Повторение раздела «Математические основы информатики».	1
34	Повторение раздела «Алгоритмизация и программирование».	1
ИТОГО		34

9 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1 «Моделирование и формализация» — 8 часов.		
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Моделирование как метод познания	1
2	Знаковые модели. Графические модели	1
3	Табличные модели	1
4	База данных как модель предметной области. СУБД	1
5	Создание базы данных. ПР № 1 «Создание базы данных»	1
6	ПР № 2 «Формирование простых запросов к БД»	1
7	Сложные условия поиска. ПР № 3 «Формирование сложных запросов к БД»	1
8	Контрольная работа «Моделирование и формализация».	1
Тема 2 «Обработка числовой информации» — 7 часов.		
9	Электронные таблицы	1
10	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. ПР № 4 «Расчет в ЭТ»	1
11	Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных	1
12-13	ПР № 5 «Расчет в ЭТ с использованием функций»	2
14	Построение диаграмм и графиков. ПР № 6 «Построение диаграмм»	1
15	Контрольная работа «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
Тема 3 «Коммуникационные технологии» — 7 часов.		
16	Локальные и глобальные компьютерные сети	1
17	Всемирная компьютерная сеть Интернет	1
18	Информационные ресурсы и сервисы Интернета	1
19	Создание web-сайта.	1
20-21	ПР № 7 «Создание сайта»	2
22	Итоговая контрольная работа	1
Тема 4 «Образовательные интенсивы» — 1 час		
23	Образовательные интенсивы.	1
Тема 5 «Повторение» — 10 часов.		
24	Задачи ГИА 1-5	1
25	Задачи ГИА 6-10	1
26	Задачи ГИА 11-12	1

27-28	Задачи ГИА 13.1, 13.2	2
29	Задачи ГИА 14	1
30	Задачи ГИА 15.1, 15.2	1
31	Повторение темы «Моделирование и формализация».	1
32	Повторение темы «Обработка числовой информации».	1
33	Итоговое повторение.	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7 - 9 классы: методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru).
2. Сайт ФЦИОР <http://fcior.edu.ru>.
3. Авторская мастерская Л.Л. Босовой.
4. Сайт Всероссийской олимпиады школьников по информатике.