

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №44

**РАССМОТРЕНО**

на заседании кафедры учителей  
математики и системных наук

Руководитель кафедры

\_\_\_\_\_ Астафьева Г.М.

Протокол № 5 от «29» 05 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Молчанова Т.С.

Протокол № 5 «17» 06 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ гимназия №44

\_\_\_\_\_ Жуковская-Латышева Л.С.

Приказ № 185 от «18» 06 2024 г

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: Информатика

Класс: 8 А, Б, Г, Р

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель: Айдаркина Алина Николаевна, Преснякова Екатерина Александровна

Срок реализации программы, учебный год 2024-2025

Количество часов по учебному плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе: Примерной основной образовательной программы основного общего образования.  
(<http://fgosreestr.ru/>; Реестр примерных основных общеобразовательных программ. Учебный предмет Информатика. Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)

Учебники:

Информатика: учебник для 8 класса/Л.Л.Юосова, А.Ю.Босова. – 2-е изд. – БИНОМ.Лаборатория знаний, 2015. – 160с.:ил.

Рабочую программу составил(а) \_\_\_\_\_ /Айдаркина А.Н.  
\_\_\_\_\_ /Преснякова Е.А.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 7-9 класса основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897, на основании следующих нормативных документов:

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования. (<http://fgosreestr.ru/>; Реестр примерных основных общеобразовательных программ. Учебный предмет Информатика. Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)
- Авторская программа Босовой Л.Л. и Босовой А.Ю. (7-9 классы).
- Федеральный перечень учебников на 2021-2022 учебный год, утверждённый Приказом Минпросвещения России № 254 от 20 мая 2020 г. с изменениями от 23.12.2020 (утверждены приказом Минпросвещения России № 766).
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ гимназии №44 им. Деева В.Н. г. Ульяновска
- Согласно учебному (общеобразовательному) плану МБОУ гимназии №44 им. Деева В.Н. г. Ульяновска на изучение учебного предмета «Информатика» в 7-9 классе отводится 34 часа в год, по 1 часу в неделю.

В основу рабочей программы положена авторская методика Босовой Л.Л. и Босовой А.Ю., которыми разработаны учебники, рекомендуемые к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы.

Табл.1 Выдержка из приказа Минпросвещения России № 345 от 28 декабря 2018 г.

1.2.4.4.	Информатика (учебный предмет)				
1.2.4.4.1.1	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 7 класса	7	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/576/7398/">http://lbz.ru/books/576/7398/</a>
1.2.4.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/576/7399/">http://lbz.ru/books/576/7399/</a>
1.2.4.4.1.3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	<a href="http://lbz.ru/books/576/7400/">http://lbz.ru/books/576/7400/</a>

Полученные умения и навыки в области информационных технологий будут способствовать в определении дальнейшей информационной активности детей не только в учебной деятельности, но и в дальнейшей социализации ребенка, вхождении его в информационное общество.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

### 1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

### 2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

### 3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

### 4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

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

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

**5) формирования культуры здоровья:**

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

**6) трудового воспитания:**

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

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

**7) экологического воспитания:**

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

**8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

### **Познавательные универсальные учебные действия.**

**Базовые логические действия:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Общение:**

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### **Эмоциональный интеллект:**

- ставить 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 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);
- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;
- выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;
- получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);
- соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;
- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;
- представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

- искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;
- понимать структуру адресов веб-ресурсов;
- использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;
- соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;
- применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

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

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;
- 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 значений;
- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.



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

- разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (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 диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;
- 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 вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);
- распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

## Содержание программы «Информатика»

На изучение информатики на базовом уровне в 2023-2024 годах отводится 99 часов: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

### **7 класс (34 час)**

#### **1. Информация и информационные процессы (9 час)**

- 1.1. Инструктаж по технике безопасности. Информация и её свойства
- 1.2. Информационные процессы. Всемирная паутина
- 1.3. Представление информации. Двоичное кодирование
- 1.4. Измерение информации. Самостоятельная работа «Информация и информационные процессы»

#### **2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7час)**

- 2.1. Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер
- 2.2. Программное обеспечение компьютера. Файлы и файловые структуры
- 2.3. Пользовательский интерфейс. Самостоятельная работа « Компьютер как универсальное устройство обработки информации»

#### **3. Обработка графической информации (4 час)**

- 3.1. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерная графика
- 3.2. Создание графических изображений. Самостоятельная работа « Обработка графической информации»

#### **4. Обработка текстовой информации (8 час)**

- 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере
- 4.2. Форматирование текста
- 4.3. Визуализация информации в текстовых документах
- 4.4. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Оценка количественных параметров текстовых документов

#### **5. Мультимедиа (6 час)**

- 5.1. Технология мультимедиа. Компьютерные презентации
- 5.2. Создание мультимедийной презентации. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа»

### **8 класс (34 час)**

#### **6. Математические основы информатики (10 час)**

- 6.1. Системы счисления
  - 6.1.1. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Правило перевода в систему счисления с основанием  $q$
  - 6.1.2. Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления
- 6.2. Представление чисел в компьютере
  - 6.2.1. Представление целых и вещественных чисел (1 час)
- 6.3. Элементы алгебры логики
  - 6.3.1. Высказывание, логические операции (1 час)
  - 6.3.2. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций
  - 6.3.3. Решение логических задач. Логические элементы. Самостоятельная работа «Математические основы информатики»

## **7. Основы алгоритмизации (12 час)**

### 7.1. Алгоритмы и исполнители

7.1.1. Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма

7.1.2. Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека

### 7.2. Способы записи алгоритмов

7.2.1. Словесные способы записи алгоритма. Блок-схемы. Алгоритмические языки

### 7.3. Объекты алгоритмов

7.3.1. Величины. Выражения. Команда присваивания. Табличные величины

### 7.4. Основные алгоритмические конструкции

7.4.1. Следование. Ветвление.

7.4.2. Повторение. Самостоятельная работа «Основы алгоритмизации»

## **8. Начала программирования (12 час)**

### 8.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль

8.1.1. Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания (1 час)

### 8.2. Организация ввода и вывода данных

8.2.1. Вывод данных. Первая программа на языке Паскаль. Ввод данных с клавиатуры (1 час)

### 8.3. Программирование линейных алгоритмов

8.3.1. Числовые типы данных. Целочисленный тип данных (1 час)

8.3.2. Символьный и строковый типы данных. Логический тип данных (1 час)

### 8.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов

8.4.1. Условный оператор. Составной оператор (1 час)

8.4.2. Многообразие способов записи ветвлений (1 час)

### 8.5. Программирование циклических алгоритмов

8.5.1. Программирование циклов с заданным условием

8.5.2. Программирование циклов с заданным числом повторений

8.5.3. Различные варианты программирования циклического алгоритма

### 8.6. Обобщение пройденного материала. Контрольная работа «Основы алгоритмизации. Начала программирования»

## **9 класс (34 час)**

## **9. Моделирование и формализация (8 час)**

### 9.1. Моделирование как метод познания

9.1.1. Этапы построения модели. Классификация информационных моделей (1 час)

### 9.2. Знаковые модели

9.2.1. Словесные, математические, компьютерные математические модели (1 час)

### 9.3. Графические информационные модели

9.3.1. Многообразие и использование графических информационных моделей (1 час)

#### 9.4. Табличные информационные модели

9.4.1. Представление данных в табличной форме. Использование таблиц при решении задач (1 час)

#### 9.5. База данных как модель предметной области

9.5.1. Информационные системы и базы данных. Реляционные базы данных (1 час)

#### 9.6. Система управления базами данных

9.6.1. Интерфейс СУБД. Создание базы данных (1 час)

9.6.2. Запросы на выборку данных (1 час)

9.7. Обобщение пройденного материала. Самостоятельная работа «Моделирование и формализация» (1 час)

### **10. Алгоритмизация и программирование (9 час)**

#### 10.1. Решение задач на компьютере

10.1.1. Этапы решения задачи на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля (1 час)

#### 10.2. Одномерные массивы целых чисел

10.2.1. Описание массива. Заполнение массива (1 час)

10.2.2. Вывод массива. Вычисление суммы элементов массива (1 час)

10.2.3. Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива (1 час)

#### 10.3. Конструирование алгоритмов

10.3.1. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма для исполнителя Робот (1 час)

10.3.2. Вспомогательные алгоритмы (1 час)

#### 10.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль

10.4.1. Процедуры. Функции (1 час)

#### 10.5. Алгоритмы управления

10.5.1. Управление. Обратная связь (1 час)

10.6. Обобщение пройденного материала. Самостоятельная работа «Алгоритмизация и программирование» (1 час)

### **11. Обработка числовой информации в электронных таблицах (11 час)**

#### 11.1. Электронные таблицы

11.1.1. Интерфейс, данные, основные режимы работы электронных таблиц (2 часа)

#### 11.2. Организация вычислений в электронных таблицах

11.2.1. Встроенные функции (2 часа)

11.2.2. Логические функции (2 часа)

#### 11.3. Средства анализа и визуализации данных

11.3.1. Сортировка и поиск данных (2 часа)

11.3.2. Построение диаграмм (2 часа)

11.4. Обобщение пройденного материала. Самостоятельная работа «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (1 час)

### **12. Коммуникационные технологии (5 час)**

#### 12.1. Локальные и глобальные компьютерные сети

#### 12.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет

#### 12.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета

#### 12.4. Создание web-сайта (2 часа)

**13. Резерв (1 час)**

## Литература для учителя

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование. Часть II. Среднее (полное) общее образование. – М. 2004.- 266с.
2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования./Министерство образования Российской Федерации. - М.- 2004 - 12 с.
3. Информатика. Программа для основной школы: 5-6 классы. 7-9 классы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2013. – 88 с.
4. Примерные программы по учебным предметам. Информатика. 7-9 классы (проект). – М.: Просвещение, 2011. - 32с. – (Стандарты второго поколения).

## Литература для ученика:

1. Информатика : учебник для 7 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2014. – 160 с.
2. Информатика : учебник для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2014. – 160 с.
3. Информатика : учебник для 9 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2014. – 184 с.
4. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2014. – 160 с.
5. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2014. – 160 с.
6. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний , 2014. – 176 с.

## Дополнительные источники:

1. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования"  
<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=423105> – Заглавие с экрана. Дата доступа: 08.04.2015.
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 29.12.2014) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 N 19644) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_175229/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_175229/) © КонсультантПлюс, 1992-2015 – Заглавие с экрана. Дата доступа: 08.04.2015.

## **Материально-техническое обеспечение**

Для проведения занятий используется компьютерный класс:

- 11 компьютеров с лицензионным программным обеспечением (ОС Windows7 и офисный пакет);
- Интерактивное оборудование: доска и проектор;
- МФУ (черно-белый) – 1 шт;
- Устройства ввода и вывода звуковой информации;
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети;
- Графические планшеты.

## **Программные средства**

- Операционная система ОС Windows7 и офисный пакет;
- Антивирусная программа Kaspersky;
- Программа-архиватор 7-zip;
- Графический редактор CorelDRAW X6;
- Графический редактор Adobe Photoshop Elements 13;
- Система программирования Pascal ABC;
- Система Исполнители Полякова К.Ю.;
- Браузер Chrome.

Microsoft Office – офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows и Apple Mac OS X. В состав этого пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.

Microsoft Office содержит:

- Microsoft Office Word – текстовый процессор;
- Microsoft Office Excel – табличный процессор;
- Microsoft Office Outlook (не Outlook Express) – персональный коммуникатор;
- Microsoft Office PowerPoint – приложение для подготовки и демонстрации презентаций;
- Microsoft Office Access – систему управления базами данных;
- Microsoft Office InfoPath – приложение для сбора данных и управления ими;
- Microsoft Office Publisher – приложение для подготовки публикаций;
- Microsoft Office Visio – приложение для работы с деловой графикой;
- Microsoft Office Project – приложение для управления проектами;
- Microsoft Office OneNote – приложение для записи заметок и управления ими.

## Календарно-тематическое планирование

7 класс (35 час.)

№ урока	Тема урока	Содержание	Дата проведения	Планируемые результаты			Форма контроля	Педагог. средства	Домашнее задание
				предметные	метапредметные	личностные			
<b>Тема «Информация и информационные процессы» (8 час.)</b>									
1	Инструктаж ТБ. Информация и её свойства (2 час.)	Цели изучения курса. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация. Виды информации. Свойства информации. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «достоверность», «актуальность», «своевременность» и т.п.		1, 2, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9	учительский; самоконтроль	презентация «Введение -7-класс», 7-1-1, рабочая тетрадь	Введение, §1.1
2	Информационные процессы. Всемирная паутина (2 час.)	Информационные процессы. Основные виды информационных процессов: сбор, хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации. Хранилища информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Сетевое хранение информации. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 7-1-2, 7-1-3, рабочая тетрадь	§1.2, §1.3



		энциклопедии и справочники. Поиск информации в Интернете. Поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.							
3	Представление информации. Дискретная форма (2 час.)	Представление информации. Формы представления информации. Знак и знаковые системы. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Алфавит, мощность алфавита. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 7-1-4, 7-1-5, рабочая тетрадь	§1.4, §1.5
4	Измерение информации. С/р «Информация и информационные процессы» (2 час.)	Алфавитный подход к измерению информации. Информационный вес символа произвольного алфавита. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации. Бит и байт. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	презентация 7-1-6, рабочая тетрадь	§1.6
<b>Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (8 час.)</b>									
5	Компоненты компьютера. Персональный компьютер (2 час.)	Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики		1, 3, 4	1, 3, 4, 5,7	5, 6, 7, 8, 9	учительский; самоконтроль	презентация 7-2-1, 7-2-2, рабочая тетрадь	§2.1, §2.2
6	ПО компьютера. Системы программирования (2 час.)	Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 7-2-3, рабочая тетрадь	§2.3
7	Файлы и файловые структуры.	Файл. Каталог (директория). Файловая система.					учительский	презентация	§2.4,

	Пользовательский интерфейс (2 час.)	Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.					ий; самоконтроль; взаимный контроль	ия 7-2-4, 7-2-5, рабочая тетрадь	§2.5
8	Компьютер и информация. С/р «Компьютер и информация» (2 час.)	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа					учительский; самоконтроль		
<b>Тема «Обработка графической информации» (4 час.)</b>									
9	Формирование изображения. Компьютерная графика (2 час.)	Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Форматы графических файлов.		1, 4, 5	1, 3, 4, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7, 8, 9	учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 7-3-1, 7-3-2, рабочая тетрадь	§3.1, §3.2
10	Создание изображений. С/р «Обработка графической информации» (2 час.)	Интерфейс графических редакторов. Приемы работы в растровом графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	презентация 7-3-3, рабочая тетрадь	§3.3
<b>Тема «Обработка текстовой информации» (8 час.)</b>									
11	Текстовые документы. Создание документов (2 час.)	Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Сохранение документа в различных текстовых форматах.		1, 4, 5	2, 3, 4, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7, 8, 9	учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 7-4-1, 7-4-2, рабочая тетрадь	§4.1, §4.2
12	Форматирование текста (2 час.)	Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, межстрочный интервал). Стилевое форматирование.					учительский; взаимный контроль	презентация 7-4-3, рабочая тетрадь	§4.3

		Форматирование страниц документа.							
13	Визуализация информации. Распознавание текста (2 час.)	Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 7-4-4, 7-4-5, рабочая тетрадь	§4.4, §4.5
14	Количественные параметры. С/р «Обработка текстовой информации» (2 час.)	Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	презентация 7-4-6, рабочая тетрадь	§4.6
<b>Тема «Мультимедиа» (4 час.)</b>									
15	Технология мультимедиа. Компьютерные презентации (2 час.)	Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Звуковая и видео информация.		1, 4	2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 7-5-1, 7-5-2, рабочая тетрадь	§5.1, §5.2
16	Создание презентации. С/р «Мультимедиа» (2 час.)	Создание мультимедийной презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	презентация 7-5-2, рабочая тетрадь	§5.2
<b>Итоговое повторение (2 час.)</b>									
17	Итоговое тестирование. Анализ работы (2 час.)	Основные понятия курса. Итоговое тестирование					учительский; самоконтроль	рабочая тетрадь	

8 класс (35 час.)

№ урока	Тема урока	Содержание	Дата проведения	Планируемые результаты			Форма контроля	Педагог. средства	Домашнее задание
				предметные	метапредметные	личностные			
<b>Тема «Математические основы информатики» (12 час.)</b>									
1	Инструктаж ТБ. Системы счисления (СС) (2 час.)	Цели изучения курса. Техника безопасности и организация рабочего места. Система счисления, цифра, алфавит, основание, развёрнутая форма записи числа, свёрнутая форма записи числа. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления.		1, 2	1, 2, 3, 4, 5	2, 3, 7	учительский; самоконтроль	презентация «Введение_8 класс», 8-1-1, рабочая тетрадь	Введение, §1.1
2	Системы счисления. Системы счисления (2 час.)	Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-1-2, рабочая тетрадь	§1.1
3	Перевод в СС с основанием $q$ . Целые и вещественные числа (2 час.)	Представление чисел в компьютере. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-1-2, рабочая тетрадь	§1.2
4	Логические операции. Таблицы истинности (2 час.)	Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-1-3, рабочая тетрадь	§1.3
5	Логические операции. Решение логических задач	Свойства логических операций (законы алгебры логики). Решение логических задач. Логические					учительский;	презентация 8-1-3,	§1.3

	(2 час.)	элементы					самоконтроль; взаимный контроль	рабочая тетрадь	
6	Математические основы информатики. С/р «Математические основы информатики» (2 час.)	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	рабочая тетрадь	
<b>Тема «Основы алгоритмизации» (10 час.)</b>									
7	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов (2 час.)	Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Непосредственное и программное управление исполнителем.		1, 2, 3	1, 2, 3, 4, 5, 7	3, 6, 7, 8	учительский; самоконтроль	презентация 8-2-1, 8-2-2, рабочая тетрадь	§2.1, §2.2
8	Объекты алгоритмов. «Следование» (2 час.)	Объекты алгоритмов. Величины. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Выражения, виды выражений. Команда присваивания. Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-2-3, 8-2-4-1, рабочая тетрадь	§2.3, §2.4
9	«Ветвление». Формы ветвления (2 час.)	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращенная форма ветвления. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-2-4-2, рабочая тетрадь	§2.4
10	«Повторение». Цикл с заданным условием (2 час.)	Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий. Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием					учительский; самоконтроль	презентация 8-2-4-3,	§2.4

		продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы					оль; взаимный контроль	рабочая тетрадь	
11	Цикл с числом повторений. С/р «Основы алгоритмизации» (2 час.)	Цикл с заданным числом повторений. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	презентация 8-2-4-3, рабочая тетрадь	§2.4
<b>Тема «Начала программирования» (10 час.)</b>									
12	Паскаль. Ввод и вывод данных (2 час.)	Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Общие сведения о языке программирования Паскаль. Алфавит и словарь языка. Типы данных, используемые в языке Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Оператор присваивания. Организация ввода и вывода данных. Ввод данных с клавиатуры.		1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 6, 7, 8	учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-3-1, 8-3-2, рабочая тетрадь	§3.1, §3.2
13	Линейные алгоритмы. Условный оператор (2 час.)	Числовые типы данных. Целочисленный тип данных. Символьный и строковый тип данных. Логический тип данных. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-3-3, 8-3-4, рабочая тетрадь	§3.3, §3.4
14	Составной оператор. Ветвления и циклы (2 час.)	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-3-4, рабочая тетрадь	§3.4, §3.5
15	Циклы с условием. Циклы с числом повторений (2 час.)	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 8-3-5, рабочая тетрадь	§3.5
16	Варианты циклического	Различные варианты программирования циклического					учительский	презентация	§3.5

	алгоритма. С/р «Начала программирования» (2 час.)	алгоритма. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.						ий; самоконтроль	ия 8-3-5, рабочая тетрадь	
<b>Итоговое повторение (2 час.)</b>										
17	Итоговое тестирование. Анализ работы (2 час.)	Основные понятия курса. Итоговое тестирование						учительский; самоконтроль	рабочая тетрадь	

**9 класс (35 час.)**

№ урока	Тема урока	Содержание	Дата проведения	Планируемые результаты			Форма контроля	Педагог. средства	Домашнее задание
				предметные	метапредметные	личностные			
<b>Тема «Моделирование и формализация» (8 час.)</b>									
1	Инструктаж ТБ. Моделирование. Знаковые модели (2 час.)	Цели изучения курса. Техника безопасности и организация рабочего места. 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, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Знаковые модели.		1, 2	1, 2, 3, 4, 5	2, 3, 7	учительский; самоконтроль	презентация «Введение_9 класс», 9-1-1, 9-1-2, рабочая тетрадь	Введение, §1.1, §1.2
2	Графические модели. Табличные модели (2 час.)	Многообразие графических информационных моделей. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при					учительский; самоконтроль; взаимный	презентации 9-1-3, 9-1-4, рабочая тетрадь	§1.3, §1.4

		решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.					контроль		
3	Базы данных (БД). Управление базами данных (2 час.)	Информационные системы и базы данных. 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.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентации 9-1-5, 9-1-6, рабочая тетрадь	§1.5, §1.6
4	Создание запросов. С/р «Моделирование и формализация» (2 час.)	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	рабочая тетрадь	§1.6
<b>Тема «Алгоритмизация и программирование» (10 час.)</b>									
5	Решение задач (2 час.)	Этапы решения задач на компьютере: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, компьютерный эксперимент. Примеры решения задач на компьютере. Задача о пути торможения автомобиля.		1, 2, 3	1, 2, 3, 4, 5, 7	3, 6, 7, 8	учительский; самоконтроль	презентация 9-2-1, рабочая тетрадь	§2.1
6	Одномерные массивы. Вычисление суммы (2 час.)	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива. Примеры составления соответствующих алгоритмов и записи программ на языке Паскаль.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 9-2-2, рабочая тетрадь	§2.2
7	Поиск в массиве. Сортировка массива (2 час.)	Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива. Примеры составления соответствующих алгоритмов и записи программ на языке Паскаль.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 9-2-2, рабочая тетрадь	§2.2
8	Конструирование алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы	Конструирование алгоритмов. Последовательное построение алгоритма. Разработка алгоритма методом					учительский;	презентации	§2.3, 2.4



	(2 час.)	последовательного уточнения для исполнителя Робот. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры. Функции					самоконтроль; взаимный контроль	9-2-3, 9-2-4, рабочая тетрадь	
9	Алгоритмы управления. С/р «Алгоритмизация и программирование» (2 час.)	Алгоритмы управления. Управление. Обратная связь. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.					учительский; самоконтроль	презентация 9-2-5, рабочая тетрадь	§2.5
<b>Тема «Обработка числовой информации» (10 час.)</b>									
10	Электронные таблицы (ЭТ). Основные режимы (2 час.)	Электронные (динамические) таблицы. Интерфейс электронных таблиц. Строка меню. Панель инструментов. Рабочая область. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы с электронной таблицей.		1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4, 5, 7	2, 3, 6, 7, 8	учительский; самоконтроль	презентация 9-3-1, рабочая тетрадь	§3.1
11	Организация вычислений. Ссылки (2 час.)	Организация вычислений. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Примеры вычислений в электронных таблицах.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 9-3-2, рабочая тетрадь	§3.2
12	Встроенные функции. Логические функции (2 час.)	Выполнение расчетов. Встроенные функции. Логические функции. Примеры использования функций в электронных таблицах.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 9-3-2, рабочая тетрадь	§3.2
13	Работа с данными. Диаграммы и графики (2 час.)	Средства анализа и визуализации данных. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков. Виды диаграмм и графиков. Примеры использования средств анализа и визуализации данных в электронных таблицах.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентация 9-3-3, рабочая тетрадь	§3.3
14	Обработка числовой информации в ЭТ. С/р «Обработка числовой информации в ЭТ» (2 час.)	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	рабочая тетрадь	

<b>Тема «Коммуникационные технологии» (4 час.)</b>									
15	Компьютерные сети. Сеть Интернет (2 час.)	Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имен. Протоколы передачи данных.					учительский; самоконтроль; взаимный контроль	презентации 9-4-1, 9-4-2, рабочая тетрадь	§4.1, §4.2
16	Информационные ресурсы. С/р «Коммуникационные технологии» (2 час.)	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. Средства поиска информации. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа					учительский; самоконтроль	презентации 9-4-3, 9-4-4, рабочая тетрадь	§4.3, §4.4
<b>Итоговое повторение (2 час.)</b>									
17	Итоговое тестирование. Анализ работы (2 час.)	Основные понятия курса. Итоговое тестирование					учительский; самоконтроль	рабочая тетрадь	