

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №44

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании кафедры учителей

математики и системных наук

Руководитель кафедры

_____ Астафьева Г.М.

Протокол № 5 от «29» 05 2024 г.

заместитель директора по УВР

_____ Молчанова Т.С.

Протокол № 5 «17» 06 2024 г.

директор МБОУ гимназия №44

_____ Жуковская-Латышева Л.С.

Приказ № 185 от «18» 06 2024 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: Информатика

Класс: 9 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 9 класса/Л.Л.Юосова, А.Ю.Босова. – 2-е изд. – БИНОМ.Лаборатория знаний, 2015. – 160с.:ил.

Рабочую программу составил(а) _____ /Айдаркина А.Н.

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	http://lbz.ru/books/576/7398/
1.2.4.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 8 класса	8	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/576/7399/
1.2.4.4.1.3	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 9 класса	9	БИНОМ. Лаборатория знаний	http://lbz.ru/books/576/7400/

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 Минобрнауки 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/ © 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			
Тема «Информация и информационные процессы» (8 час.)									
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
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (8 час.)									
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		
Тема «Обработка графической информации» (4 час.)									
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
Тема «Обработка текстовой информации» (8 час.)									
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, междустрочный интервал). Стилизовое 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
Тема «Мультимедиа» (4 час.)									
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
Итоговое повторение (2 час.)									
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			
Тема «Математические основы информатики» (12 час.)									
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	
Тема «Основы алгоритмизации» (10 час.)									
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
Тема «Начала программирования» (10 час.)									
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	
Итоговое повторение (2 час.)										
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			
Тема «Моделирование и формализация» (8 час.)									
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
Тема «Алгоритмизация и программирование» (10 час.)									
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
Тема «Обработка числовой информации» (10 час.)									
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	

Тема «Коммуникационные технологии» (4 час.)									
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
Итоговое повторение (2 час.)									
17	Итоговое тестирование. Анализ работы (2 час.)	Основные понятия курса. Итоговое тестирование					учительский; самоконтроль	рабочая тетрадь	