

Управление образования АМО ГО
«Сыктывкар» Муниципальное
общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №9»
(МОУ «СОШ №9»)

«9 №-а Шёр школа» муниципальной велёдан учреждение

Рекомендовано методическим
объединением учителей
математика, физики, информатики
Протокол №1
от 29 августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ «СОШ №9»
А.А. Рожков
29.08.2016



Рабочая программа учебного предмета

«Информатика и ИКТ»

наименование учебного предмета

среднее общее образование

уровень образования

2 года

срок реализации программы

Составлена в соответствии с Федеральным компонентом среднего общего образования по информатике. Базовый уровень.

Составитель: Кузнецов Александр Михайлович, учитель информатики.

Сыктывкар 2016

Пояснительная записка
к рабочей программе учебного предмета «Информатика и ИКТ» (10-11 классы)

Рабочая учебная программа по информатике является составной частью основной образовательной программы среднего общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» (далее - РПУП) для 10-11 классов разработана для организации образовательной деятельности по информатике и ИКТ в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, утв. приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (с изменениями); на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений по информатике, с учетом авторской программы Н. Д. Угриновича, «Информатика и ИКТ. Базовый курс. 10-11 класс».

Цель изучения информатики и ИКТ на уровне среднего общего образования:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

Задачи изучения информатики и ИКТ:

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин, при выборе профессии (защита информационных систем, информатик).
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Изучение информатики и ИКТ на базовом уровне предполагает поддержку профильных учебных предметов.

Особенности РПУП:

В рабочей программе представлен вариант для 10 – 11 классов 72 часа (2 часа в неделю) в 10 классе и 68 часов в 11 классе.

Для изучения информатики в 10-11 классах используется следующий учебно-методический комплект:

Информатика и ИКТ. 10 класс / Н.Д. Угринович, – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013. – 213 с: ил.

Информатика. 11 класс / Н.Д. Угринович, – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2012. – 187 с: ил.

Содержание программы по информатике и ИКТ

10 класс (72 часов)

1. Компьютер и программное обеспечение (14 часов)

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тестирование компьютера. Настройка BIOS и загрузка операционной системы. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусными программами.

2. Растровая, векторная, фрактальная графика (16 часов)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

3. Информация. Двоичное кодирование (18 часов)

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.

Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

4. Алгоритмизация и программирование (23 часа)

Основные понятия алгоритмизации. Линейный алгоритм. Разветвляющийся алгоритм. Циклический алгоритм. Данные. Встроенные математические функции. Выражения. Понятие оператора и программы. Линейные программы. Разветвляющиеся программы. Циклические программы. Массивы. Обработка массивов.

5. Итоговый контроль 1 часа.

Содержание программы по информатике и ИКТ

11 класс (68 часов)

1. Моделирование и формализация (15 часов)

Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы.

Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.

Моделирование процессов управления в реальных системах; выявление каналов прямой и обратной связи и соответствующих информационных потоков.

Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.

2. Основы логики и логические основы компьютера (8 часов)

Таблицы истинности. Определение истинности логического выражения. Таблица истинности логического выражения. Равносильность логических выражений. Функция импликации. Функция эквивалентности. Преобразование логического выражения. Решение логического уравнения. Логическая задача. В редакторе схем нарисовать логические и электрические схемы логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ».

В компьютерном конструкторе «Начала электроники» создать модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ».

В редакторе схем нарисовать логические схемы логических функций.

В редакторе схем нарисовать логические схемы полусумматора и сумматора одноразрядных двоичных чисел. В редакторе схем нарисовать логическую схему триггера.

3. Компьютерные коммуникации. Основы сайтостроения (20 часов)

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Избыточность информации как средство повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок.

Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Топологии локальных сетей. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Инструментальные средства создания Web-сайтов.

4. Технология хранения поиска и сортировки информации (13 часов)

Основные понятия БД. СУБД MS Access. Анализ предметной области. Анализ данных. Построение модели данных. Создание базы данных в среде MSAccess. Запросы к базе данных. Конструктор запросов в MSAccess. Логические выражения и условия отбора. Ввод данных через форму. Запросы к полной базе данных. Удаление записей. Вычисляемые поля. Реализация выборки, удаления, и вычисляемых полей в конструкторе запросов. Создание отчета в базе данных. Формирование отчетов в MS Access.

5. Информационное общество (3 часа)

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.

6. Итоговое повторение и контроль (9 часов)

Тематическое планирование информатики и ИКТ

10-11 классы

№ темы	Наименование тем	Количество часов	
		Всего	Из них контрольных
	10 класс	72	7
1	Компьютер и программное обеспечение	14	1
2	Растровая, векторная, фрактальная графика	16	2
3	Информация двоичное кодирование	18	2
4	Алгоритмизация и программирование	23	1
5	Промежуточная итоговая аттестация.	1	1
	11 класс	68	6
1	Моделирование и формализация	15	1
2	Основы логики и логические основы компьютера	8	1
3	Компьютерные коммуникации. Основы сайтостроения	20	2
4	Технология хранения поиска и сортировки информации	13	1
5	Итоговое повторение и контроль	9	1

Перечень контрольных работ по информатике и ИКТ

10 класс

1. Контрольная работа по теме «Состав и работа компьютерной системы»
2. Зачетная работа по теме «Графические редакторы»
3. Зачетная работа по теме «Презентация»
4. Контрольная работа по теме «Информация. Информационные процессы»
5. Контрольная работа по теме «Системы счисления. Двоичное кодирование»
6. Контрольная работа по теме «Программирование»
7. Промежуточная итоговая аттестация.

Перечень контрольных работ по информатике и ИКТ

11 класс

1. Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»
2. Контрольная работа по теме «Алгебра логики»
3. Контрольная работа по теме «Компьютерные коммуникации»
4. Зачетная работа по теме «Основы сайтостроения»
5. Зачетная работа по теме «Система управления базами данных»
6. Итоговое тестирование

Планируемые результаты освоения программы по Информатике и ИКТ

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

назначение и функции операционных систем;

уметь

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
85% и более	5
70-84% %	4
50-69% %	3
менее 50 %	2

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

– «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если

ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенными настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Учебно-методический комплект по информатике 10-11 класс

Для учащихся:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Для учителя:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Угринович Н.Д. Информатика. Учебник для 7 класса. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
5. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10 - 11 класса. Лаборатория базовых знаний, 2002.
6. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям.– М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004.
7. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
8. Шафрин Ю.А. Основы компьютерной технологии. - М.:АВФ,1996.
9. Шафрин Ю.А. Практикум по компьютерной технологии. - М.:АВФ,1997.
10. Симонович С.В. Общая информатика. Учебное пособие для средней школы. - М.:АСТпресс,2000.
11. Рывкин К.А. Справочник школьника по информатике: 7 – 11 класс, 2005.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
 - компьютер с учебным программным обеспечением;
 - компьютеры для учащихся;
- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*

1. операционная система;
2. файловый менеджер;
3. почтовый клиент;
4. браузер;
5. мультимедиа проигрыватель;
6. антивирусная программа;
7. программа-архиватор;
8. клавиатурный тренажер;
9. интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;

10. растровый и векторный графические редакторы.
11. звуковой редактор;
12. система программирования.

Список дополнительной литературы для учителя и обучающихся.

Для учителя:

- Электронный диск «Мир информатики»
- Сайт «Информатика в школе»: <http://inf777.narod.ru>
- Сайт «Шпаргалка учителю информатики»: <http://portal.krsnet.ru>
- Сайт «Клякса.ру»: <http://klyaksa.net>
- Сайт «Методическая копилка учителя информатики» <http://www.metod-kopilka.ru/>
- Сайт Константин Полякова <http://www.kpolyakov.narod.ru/>
- Олимпиады в области точных наук <http://olymp.ifmo.ru/>
- Сайт учителя информатики г. Кемерово <http://jgk.ucoz.ru/load/> (каталог презентаций)
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/>

Для обучающихся:

- Сайт «Информатика. Учебный курс» <http://infolike.narod.ru/index.html>
- Сайт по информатике <http://gplinform.ucoz.ru/>
- Олимпиады в области точных наук <http://olymp.ifmo.ru/>
- Сайт учителя информатики г. Кемерово <http://jgk.ucoz.ru/load/> (каталог презентаций)
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/>

Тематическое планирование информатика 10 класс (2 часа в неделю, 72 часа в год)

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
Компьютер и программное обеспечение (14 часов)						
1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера	Структура ПК, связь между устройствами	Знать: структуру компьютера, как происходит обмен данными между устройств, классификацию устройств. Уметь: различать устройства комп., подключать внешние устройства к ПК, пользоваться программами	Текущий	Изучение нового материала	1
2	Аппаратная реализация компьютера	Структура процессора, его характеристики, принцип работы процессора	Знать: структуру процессора, характеристики процессора, способы ускорения работы процессора, что такое «система команд процессора». Уметь: различать устройства процессора, различать процессоры по функциональным возможностям и характеристикам.	Текущий	комбинированный	1
3	Аппаратная реализация компьютера	Виды внутренней и внешней памяти, принцип работы ОЗУ, ПЗУ, CMOS	Знать: структуру ОЗУ, ПЗУ, назначение различных типов памяти, характеристики типов памяти, физическую структуру дисков, взаимодействие процессора и внешней памяти. Уметь: различать устройства памяти, находить количество секторов, дорожек на диске, объем диска и его элементов.	тест	Изучение нового материала	1
4	Аппаратная реализация компьютера	Устройства ввода, вывода	Знать: знать какие устройства относятся к устройствам ввода и вывода. Уметь: настраивать параметры экрана, различать типы принтеров, работать с устройствами.	тест	комбинированный	1
5	Операционная система: назначение и состав	Виды, назначения, состав операционной системы	Знать: определение ОС, назначение и состав, принципы ОС Windows. Уметь: различать ОС	тест	комбинированный	1
6	Загрузка операционной системы	Этапы загрузки ОС	Знать: этапы загрузки ОС Уметь: проследить этапы загрузки ОС.	текущий	комбинированный	1
7	Графический интерфейс Windows	Объекты Windows, графический интерфейс	Знать: объекты Windows, элементы управления окнами, Рабочего стола – Пуск, Главное меню, Панель задач. Уметь: различать окна по назначению, активизировать объекты Windows с помощью элементов управления.	ПР	Практическая работа	1
8	Программная обработка данных. Прикладное программное обеспечение.	Понятие информационного объекта.	Знать: Классификацию программных средств создания информационных объектов. Уметь: Эффективно применять информационные	текущий	Теория	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
		Назначение и особенности информационного объекта. Многообразие программных средств создания информационных объектов.	образовательные ресурсы в учебной деятельности, в том числе самообразовании; работать с распространенными автоматизированными информационными системами			
9	Файлы и файловая система.	Файл, файловая система	Знать: этапы создания файлов и папок, приемы перехода по файловой системе компьютера, назначение и использование контекстного меню. Уметь: создавать папки и файлы, передвигаться по файловой системе в любом направлении, использовать контекстное меню.	ПР	Практика	1
10	Работа с файлами	Действия с файлами и папками	Знать: разницу между копированием и перемещением, назначение объекта Корзина, буфера обмена, ярлыков. Уметь: копировать, перемещать, переименовывать, удалять папки и файлы, создавать ярлыки.	ПР	Практическая работа	1
11	Логическая структура дисков					1
12	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Типы вирусов, антивирусные программы.	Знать возможные варианты потери информации и способы защиты. Уметь элементарно защищать электронные данные.	текущий	Изучение нового мат.	1
13	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Типы вирусов, антивирусные программы.	Знать возможные варианты потери информации и способы защиты. Уметь элементарно защищать электронные данные.	ПР	Практическая работа	1
14	Контрольная работа по теме «Состав и работа компьютерной системы»			тест		
Растровая, векторная, фрактальная графика (16 часов)						
15	Кодирование цвета	Технические средства. Решение задач на нахождение V,I	Использовать RGB, HSB, CMYK	текущий	Изучение нового мат.	1
16	Растровая, векторная графика(ГР)	Достоинства и недостатки растр. и вект. графики	Знать от чего зависит качество изображения	текущий	Изучение нового мат.	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
17	Создание изображений с помощью растрового редактора	Рассмотреть способы создания и редактирования гр. изображений	Знать: основные операции с объектами, трансформацию объектов. Уметь: выполнять основные операции с объектами, трансформировать объекты.	ПР	ПР	1
18	Векторные графические редакторы	Рассмотреть способы создания и редактирования гр. изображений	Знать: вспомогательные средства. Уметь: применять вспомогательные средства при создании изображений	ПР	ПР	1
19	Компас – 3D	Интерфейс ГР	Уметь находить и использовать необходимые инструменты ГР	текущий	комбинированный	1
20	Геометрические построения с помощью САПР	Научить создавать простейшие геом. построения	Уметь строить геом. построения	ПР	ПР	1
21	Построение в САПР	Использование строки параметров	Уметь активизировать необходимые поля	ПР	ПР	1
22	Построение в САПР	Автоматический ввод параметров. Сохранение файлов	Знать: инструменты для создания кривых линий. Уметь: создавать изображения, используя кривые линии	ПР	Пр	1
23	Фрактальная графика	Познакомить учащихся с фрактальной графикой	Уметь различать виды графики, знать дост. И недос.	ПР	Пр	1
24	Кодирование звука	Преобразование звуковой информ.	Уметь находить V звукового файла	ПР	Пр	1
25	Решение задач нахождение V,I,T	Научить использовать формулу $V=\gamma \cdot T \cdot I$	Уметь находить параметры звукового файла	ПР	Пр	1
26	Презентация. Использование шаблонов	Научить использовать необходимые шаблоны	Уметь: использовать шаблоны	ПР	Пр	1
27	Создание анимации в презентации	Научить создавать простейшую анимацию	Уметь: создавать н/п анимацию	ПР	ПР	1
28	Создать анимацию на свободную тему			ПР	Пр	1
29	Зачетная работа по теме: «Графические редакторы»					1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
30	<i>Зачетная работа по теме: «Презентация»</i>					
	Глава 2					
	Информация. Двоичное кодирование информации (18 часов)					
31	Понятие «информация». Информационные процессы.	Информация, информационные процессы	Знать: Подходы к определению понятия «информация» Источник, приемник информации. Носители информации. Схему передачи между источником и приемником.	текущий	Изучение нового мат.	1
32	Свойства информации. Виды и формы представления информации.	Виды: представление, восприятие и по значению. Свойства информации.	Знать: Классификацию видов информации. Свойства информации. Уметь: Приводить примеры информации и её носителей. <i>оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.</i> Классификация информационных процессов.	Текущий	Изучение нового мат.	1
33	Кодирование информации. Двоичное кодирование.	Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки.	Знать: Понятие и способы кодирования. Уметь: Кодировать с помощью формальных языков любое сообщение.	СР	Изучение нового мат.	1
34	Вероятностный подход к определению количества информации.	Количество информации, вероятность, равновероятные события.	Знать и уметь: какие события являются равновероятными, какие – не равновероятными, как найти вероятность события, как найти количество информации в сообщении.	текущий	Изучение нового мат.	1
35	Вероятностный подход к определению количества информации.	Количество информации, вероятность, равновероятные события.	Знать и уметь: какие события являются равновероятными, какие – не равновероятными, как найти вероятность события, как найти количество информации в сообщении.	СР	закрепление	1
36	Алфавитный подход к измерению информации.	Сформировать понимание алфавитного подхода к измерению информации.	Знать и уметь: что значит «алфавит», «мощность алфавита», «скорость передачи данных», как найти количество информации в тексте.	Текущий	Изучение нового мат.	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
37	Алфавитный подход к измерению информации.	Закрепить понятие алфавитного подхода к измерению информации.	Знать и уметь: что значит «алфавит», «мощность алфавита», «скорость передачи данных», как найти количество информации в тексте.	СР	закрепление	1
38	Контрольная работа по теме: «Информация. Информационные процессы»					1
39	Представление числовой информации с помощью систем счисления	Двоичное представление информации в компьютере.	Знать: Правила записи чисел в системах счисления. Уметь: Записывать числа в различных системах счисления.	Текущий	Изучение нового мат.	1
40	Перевод чисел в позиционных системах счисления	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Знать: Правила перевода чисел в позиционных системах счисления. Уметь: Переводить числа из одной системы счисления в другую.	СР	Изучение нового мат.	1
41	Перевод чисел в позиционных системах счисления	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Знать: Правила перевода чисел в позиционных системах счисления. Уметь: Переводить числа из одной системы счисления в другую.	СР	Закрепление	1
42	Арифметические операции в позиционных системах счисления	Вычисления в позиционных системах счисления	Знать: Правила вычисления в позиционных системах счисления. Уметь: Вычислять в позиционных системах счисления	СР	Изучение нового мат.	1
43	Представление числовой информации в компьютере	Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Понятие о переполнении и точности вычислений.	Знать: Форматы целых и вещественных чисел. Алгоритм получения прямого, обратного и дополнительного кода. Уметь: Представлять целые и вещественные числа в форматах с фиксированной и плавающей запятой	СР	Изучение нового мат.	1
44	Двоичное кодирование текстовой информации	Кодовые таблицы. Форматы файлов. ПР «Определение	Знать: Назначение и особенности кодовых таблиц. Уметь: Определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице.	Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Кол-	Изучение нового мат.	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
		кода символа. Ввод символа по коду»		во текстовой информ.		
45	Двоичное кодирование графической информации	Кодовые таблицы. Форматы файлов. ПР «Определение кода символа. Ввод символа по коду»	Знать: Назначение и особенности кодовых таблиц. Уметь: Определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице.	Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Количество текстовой информации»	Изучение нового мат.	1
46	Двоичное кодирование звуковой информации	Кодовые таблицы. Форматы файлов. ПР «Определение кода символа. Ввод символа по коду»	Знать: Назначение и особенности кодовых таблиц. Уметь: Определять числовой код символа. Кодировать и декодировать сообщение по кодовой таблице.	Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Количество текстовой информации»	Изучение нового мат.	1
47	Подготовка к контрольной работе по теме: «Системы счисления. Двоичное кодирование»		Знать: изученные понятия по теме. Уметь: применять полученные знания при решении упражнений.	СР	Обобщение и систематизация знаний	1
48	Контрольная работа по теме: «Системы счисления. Двоичное кодирование»			КР		1
Алгоритмизация и программирование (23 часов)						
49	Основные понятия алгоритмизации	Алгоритм. Свойства алгоритма, типы алгоритмов	Знать: определение алгоритма, свойства алгоритма, типы алгоритмов	Текущий	Изучение нового материала	1
50	Линейный алгоритм	определение линейного алгоритма, способ записи	Знать: определение линейного алгоритма. Уметь: составлять линейные алгоритмы.	Текущий	Изучение нового материала	1
51	Разветвляющийся алгоритм	определение	Знать: определение разветвляющегося алгоритма.	Текущий	Изучение	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
		разветвляющегося алгоритма, способ записи	Уметь: составлять разветвляющегося алгоритмы.		нового материала	
52	Разветвляющийся алгоритм	определение разветвляющегося алгоритма, способ записи	Знать: определение разветвляющегося алгоритма. Уметь: составлять разветвляющегося алгоритмы.	СР	закрепление	1
53	Циклический алгоритм	определение циклического алгоритма, способ записи	Знать: определение циклического алгоритма. Уметь: составлять циклического алгоритмы.	Текущий	Изучение нового материала	1
54	Циклический алгоритм	определение циклического алгоритма, способ записи	Знать: определение циклического алгоритма. Уметь: составлять циклического алгоритмы.	СР	закрепление	1
55	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»			КР		1
56	Данные. Встроенные математические функции. Выражения	Понятия «данные»	Знать: что называется данными. Уметь: записывать математические выражения и функции на языке программирования	Текущий	Изучение нового материала	1
57	Понятие оператора и программы	Оператор, программа	Знать: основные операторы программирования. Уметь: применять операторы при составлении программ	Текущий	Изучение нового материала	1
58	Линейные программы	определение линейной программы, способ записи	Знать: определение линейной программы. Уметь: составлять линейной программы	Текущий	Изучение нового материала	1
59	Разветвляющиеся программы	определение разветвляющейся программы, способ записи	Знать: определение разветвляющейся программы. Уметь: составлять разветвляющиеся программы.	Текущий	Изучение нового материала	1
60	Разветвляющиеся программы	определение разветвляющейся программы, способ записи	Знать: определение разветвляющейся программы. Уметь: составлять разветвляющиеся программы.	СР	закрепление	
61	Циклические программы	определение циклической программы,	Знать: определение циклической программы. Уметь: составлять циклические программы.	Текущий	Изучение нового материала	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол-во час.
		способ записи				
62	Циклические программы	определение циклической программы, способ записи	Знать: определение циклической программы. Уметь: составлять циклические программы.	СР	закрепление	1
63	Массивы. Типы. Объявление	Запись и объявление массива массива	Знать: определение массива их типы. Уметь: задавать массивы.	Текущий	Изучение нового материала	1
64	Заполнение массива	Способы заполнения массива, составление программ	Знать: типы массивов, способы их заполнения. Уметь: заполнять массивы различными способами.	Текущий	Изучение нового материала	1
65	Поиск в массивах	Способы поиска элементов массива, составление программ	Знать: типы массивов, способы их заполнения Уметь: осуществлять поиск в массиве.	Текущий	Изучение нового материала	1
66	Сортировка в массивах	Способы сортировки массива, составление программ	Знать: : типы массивов, способы их заполнения, поиск в массивах. Уметь: осуществлять сортировку в массивах.	Текущий, СР	Изучение нового материала	1
67	Двумерные массивы	Запись и заполнение двумерного массива	Знать: понятия двумерного массива и способа его заполнения. Уметь: заполнять массивы различными способами.	Текущий	Изучение нового материала	1
68	Подготовка к контрольной работе	Решение задач на программирование	Знать: изученные понятия по теме «программирование». Уметь: применять полученные знания для решения конкретных задач.	СР	Обобщ. и сист. знаний	1
69	Решение задач	Решение задач на программирование	Знать: изученные понятия по теме «программирование». Уметь: применять полученные знания для решения конкретных задач.	СР	Закрепление знаний	1
70	Решение задач	Решение задач на программирование	Знать: изученные понятия по теме «программирование». Уметь: применять полученные знания для решения конкретных задач.	СР	Закрепление знаний	1
71	Контрольная работа по теме «Программирование»			КР	Проверка знаний	1
72	Промежуточная итоговая			КР	Проверка	1

аттестация					знаний	
------------	--	--	--	--	--------	--

**Тематическое планирование по информатике 11 класс
базовый уровень (2 часа в неделю, всего 68 часов)**

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол. час.
	Моделирование и формализация (15 часов)					
1	Моделирование как метод познания	Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей.	Знать: Понятие моделирования, его назначение. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы. Уметь: оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами	Текущий	Изучение нового материала	1
2	Формы представления моделей. Формализация	Объект, субъект, система, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования.	Знать: Понятие объекта, субъекта. Цели моделирования. Формы представления моделей. Уметь: использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Текущий	комбинированный	1
3	Статические и динамические информационные модели	Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема		тест	Изучение нового материала	1
4	Типы информационных моделей	Табличные информационные модели. Виды таблиц. Визуализация табличных моделей.	Знать: Виды и назначение таблиц. Способы визуализации табличных моделей. Уметь: Строить и исследовать табличные модели	тест	комбинированный	1
5	Типы информационных моделей	Иерархические информационные модели. Сетевые модели ПР №__ «Представление информации в форме графа»	Знать: Класс объектов. Классификация объектов. Статические и динамические модели. Граф. Уметь: Строить и исследовать сетевые модели с помощью графов	тест	комбинированный	1
6	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. ПР №__ «Формализация задач из различных предметных областей»	Знать: Основные этапы построения моделей. Формализация. Уметь: Находить формальные параметры для задач из различных предметных областей	текущий	комбинированный	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол. час.
7	Моделирование в среде графического редактора	Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. ПР «Представление зависимостей в виде формул»	Знать: Виды компьютерного моделирования. Области применения. Уметь: Выбирать программное обеспечение для компьютерного моделирования	ПР	Практическая работа	1
8	Моделирование в среде графического редактора	Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. ПР. «Представление данных в табличной форме»	Знать: Понятие структуры данных. Назначение и области применения структурирования данных. Уметь: наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики	текущий	Теория	1
9	Моделирование в среде графического редактора	Алгоритм как модель деятельности ПР «Представление последовательности действий в форме блок-схемы»	Знать: Понятие, назначение и применение алгоритма. Уметь: Представлять последовательность заданных действий в форме блок-схемы	ПР	Практика	1
10	Моделирование в среде текстового процессора	Гипертекст как модель организации поисковых систем. ПР. «Формализация текстовой информации»	Знать: Понятие гипертекста, его способы организации и применения. Уметь: создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы	ПР	Практическая работа	1
11	Моделирование в среде текстового редактора	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	Знать: Области применения моделей в различных системах. Уметь: Моделировать процесс в различных системах	ПР	ПР	1
12	Моделирование в среде текстового редактора	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	Знать: Области применения моделей в различных системах. Уметь: Моделировать процесс в различных системах	ПР	ПР	1
13	Моделирование в электронных таблицах	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	Знать: Области применения моделей в различных системах. Уметь: Моделировать процесс в различных системах	ПР ПР	Практическая работа	1 1
14	Моделирование в электронных таблицах	Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов	Знать: Области применения моделей в различных системах. Уметь: Моделировать процесс в различных системах		Пр	

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол. час.
15	Контрольная работа по теме: «Моделирование и формализация»					1
Основы логики и логические основы компьютера (8 часов)						
16	Основы логики	Формы мышления. Высказывания. Понятия. Умозаключение. Логические переменные.	Знать: Способы записи логических выражений. Уметь: Приводить примеры логических выражений	Текущий	Изучение нового материала	1
17	Логические выражения и таблицы истинности.	Понятие таблицы истинности. Равносильные логические выражения. Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Таблицы истинности».	Уметь: Строить таблицы истинности для логических выражений	Текущий	Изучение нового материала	1
18	Логические функции.	Базовые операции: дизъюнкция, конъюнкция, инверсия, импликация, эквивалентность. Решение задач КИМ ЕГЭ.	Знать: Базовые операции: обозначения, конструкция в русском языке. Таблицы истинности базовых логических операций. Уметь: Записывать логические выражения с помощью логических операций	Текущий	Изучение нового материала	1
19	Логические законы и правила преобразования логических выражений	Законы двойного отрицания, тождества, 2 де - Моргана, ассоциативности, дистрибутивности. Преобразование логических выражений. Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Логические законы».	Знать: Логические законы. Уметь: применять логические законы.	Текущий	Изучение нового материала	1
20	Решение логических задач.	Виды задач. Методы и приёмы решения логических задач. Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Логические задачи».	Знать: Приёмы решения логических задач. Уметь: Выбирать способ решения логической задачи	Текущий	Изучение нового материала	1
21	Решение логических задач.	Виды задач. Методы и приёмы решения логических задач. Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Логические задачи».	Знать: Приёмы решения логических задач. Уметь: Выбирать способ решения логической задачи	СР	Закрепление	1
22	Логические основы устройства компьютера	Знакомство с базовыми элементами: И, ИЛИ, НЕ.		ПР	Пр	1
23	Контрольная работа по теме: «Алгебра логики»			контроль	Пр	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол. час.
Компьютерные коммуникации. Основы сайтостроения (19 часов)						
24	Компьютерные сети	Возможности и преимущества сетевых технологий. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Знать: Возможности сетевых технологий Способы организации компьютерных сетей. Уметь: работать в локальной Сети компьютерного класса	ПР	Изучение нового мат.	1
25	Адресация в Интернете	Понятие сервера. Адресация в Интернете. IP-адресация и доменная система имен. Протоколы обмена. Протокол передачи данных ТСР/IP. Трассировка маршрута.	Знать: Классы сетей. Доменную систему имен и IP-адресацию. Назначение протоколов. Принципы маршрутизации и передачи IP-пакетов. Уметь: Определять по имени домена верхнего уровня профиль организации, владельца домена. Записывать доменное имя.	ПР	Пр	1
26	Подключение к Интернету	Возможности и преимущества сетевых технологий. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Знать: Возможности сетевых технологий Способы организации компьютерных сетей. Уметь: подключаться к Интернету.	ПР	Пр	1
27	Работа с электронной почтой	Информационные сервисы сети. Электронная почта	Знать: Назначение электронной почты, телеконференции. Уметь: Настраивать почтовую программу. Работать с электронной почтой.	ПР	ПР	1
28	Чаты, форумы, телемосты.	Информационные сервисы сети. Интернет.	Назначение Всемирной паутины. Уметь: регистрироваться в сети, работать в чатах, форумах, телемостах	ПР	Пр	1
29	Работа с телеконференциями	Информационные сервисы сети. Интернет. телеконференция	Знать: Назначение Всемирной паутины, телеконференция. Уметь: регистрироваться в сети, работать с телеконференциями	ПР	ПР	1
30	Путешествие по всемирной паутине	Поисковые информационные системы общего и специального назначения. Организация поиска информации.	Знать: Назначение поисковых информационных систем общего и специального назначения. Уметь: Описывать объекты для его последующего поиска. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче.	Пр	ПР	1
31	Работа с файловыми архивами	Интернет. Файловые архивы	Назначение Всемирной паутины, файловых архивов	Текущий	Изучение нового мат.	1
32	История развития WWW	Гипертекстовой пространство	Знать: историю развития WWW	СР	Изучение нового мат.	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол. час.
33	<i>Контрольная работа по теме: «Компьютерные коммуникации»</i>			КР		1
34	Принципы создания Web-страниц	Основы языка HTML. Гиперссылки в HTML.	Знать: значение тегов, для создания Web-страниц. Уметь: создавать Web-страницы с использованием языка HTML.	Текущий	Изучение нового мат.	1
35	Принципы создания Web-страниц	Основы языка HTML. Гиперссылки в HTML.	Знать: значение тегов, для создания Web-страниц. Уметь: создавать Web-страницы с использованием языка HTML.	Текущий	Изучение нового мат.	1
36	Гиперссылки на Web-страницах	Основы языка HTML. Гиперссылки в HTML	Знать: значение тегов, для создания Web-страниц. Уметь: создавать гиперссылки на Web-страницах с использованием языка HTML.	ПР	Пр	1
37	Работа с текстом на Web-страницах	Ввод текста в Web-страницу и его редактирование.	Знать и уметь: вводить текст в Web-страницу и уметь его редактировать	ПР	Изучение нового мат.	1
38	Гиперссылки на Web-страницах	Работа с гиперссылками, размещение графических объектов, изображения гиперссылки.	Знать и уметь: Работать с гиперссылками, размещать графические объекты, изображения гиперссылки.	ПР	Изучение нового мат.	1
39	Таблицы на Web-страницах	Создание таблиц. Форматирование таблиц. Сортировка данных в таблице.	Знать и уметь: как создавать таблицы, форматировать таблицы, сортировка данные в таблице	ПР	Изучение нового мат.	1
40	Размещение сайта в Интернете	Публикация Web – сайта в сети.	Знать: способы размещения Web – сайта в сети. Уметь: размещать Web – сайт в сети Интернет.	Текущий	Изучение нового материала	1
41	Создание мини-сайта	Публикация Web – сайта в сети.	Знать: способы размещения Web – сайта в сети. Уметь: размещать Web – сайт в сети Интернет.	Текущий		1
42	Создание мини-сайта	Публикация Web – сайта в сети.	Знать: способы размещения Web – сайта в сети. Уметь: размещать Web – сайт в сети Интернет.	Текущий		1
43	<i>Зачетная практическая работа по теме «Основы сайтостроения»</i>	<i>Создание собственного сайта</i>	Уметь: создавать Web -сайт	ПР	ПР	1
Технология хранения, поиска и сортировки информации (13 часов)						
44	Общая характеристика системы управления базой данных.	Систематизация и хранение информации. Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).	Знать: Назначение систематизации и хранения. Основные типы информационных систем. Понятие БД. Уметь: Создавать структуру БД	Текущий	Изучение нового материала	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол. час.
45	Создание структуры базы данных и заполнение ее данными	Создание структуры БД. Понятие и характеристики таблицы. Назначение таблицы в СУБД.	Знать: Режимы работы. Типы данных. Уметь: Создавать таблицу. Вводить записи. Редактировать таблицу.	ПР	Изучение нового мат.	1
46	Создание структуры базы данных и заполнение ее данными	Создание структуры БД. Понятие и характеристики таблицы. Назначение таблицы в СУБД.	Знать: Режимы работы. Типы данных. Уметь: Создавать таблицу. Вводить записи. Редактировать таблицу.	ПР	ПР	1
47	Создание формы базы данных	Назначение форм. Использование формы для редактирования и просмотра записей.	Знать: Режимы работы. Способы настройки формы. Уметь: Создавать форму. Вводить, редактировать и просматривать записи в БД.	ПР	ПР	1
48	Запросы в СУБД	Запрос. Виды, назначение. Правила записи условий.	Знать: Виды, назначение простого запроса. Уметь: Создавать запрос. Просматривать записи	ПР	ПР	1
49	Сложные запросы	Правила записи сложных условий.	Знать: Виды, назначение сложного запроса. Уметь: Создавать сложный запрос для нахождения указанных записей	ПР	ПР	1
50	Сортировка данных	Правила сортировки условий.	Знать: Виды, назначение сортировки Уметь: делать сортировку	ПР	ПР	1
51	Печать данных с помощью отчетов	Выводить на печать отчеты	Уметь: выводить отчеты	ПР	ПР	1
52	Реляционные базы данных.	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Нормализация	Знать: Назначение, Структуру. Элементы связи. Уметь: Создавать многотабличную БД.	ПР	ПР	1
53	Связывание таблиц	Установление связей между таблицами в многотабличной БД.	Знать: Типы связи Уметь: Настраивать связи между элементами в многотабличной БД	ПР	ПР	1
54	Связывание таблиц	Установление связей между таблицами в многотабличной БД.	Знать: Типы связи Уметь: Настраивать связи между элементами в многотабличной БД	ПР	ПР	1
55	Решение задач на БД	Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Логические задачи».	Уметь: находить элементы БД	ПР	ПР	1
56	<i>Зачет по теме: «Системы управления базами данных»</i>			ПР	ПР	1
Информационное общество (3 часа)						
57	Право в Интернете	Правовая охрана программ и данных, защита информации	Знать: право пользования Интернетом	Текущий	Изучение нового материала	1

№ п/п	Тема уроков	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Тип урока	Кол. час.
58	Этика в Интернете	Культура общения в Интернете	Знать: понятие спама	Текущий	Изучение нового материала	1
69	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Получение, переработка и хранение информации	Иметь представление о компьютерных теологиях сегодняшнего дня	Текущий	Изучение нового материала	1
60	Тема 1. Информация. Кодирование информации	Повторение Решение задач КИМ ЕГЭ		ПР	Проверка и закрепление знаний	1
61	Тема 1. Информация. Кодирование информации	Повторение Решение задач КИМ ЕГЭ		ПР	Проверка и закрепление знаний	1
62	Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение	Повторение Решение задач КИМ ЕГЭ		ПР	Проверка и закрепление знаний	1
63	Тема 2. Устройство компьютера и программное обеспечение	Повторение Решение задач КИМ ЕГЭ		ПР	Проверка и закрепление знаний	1
64	Тема 3. Алгоритмизация и программирование	Повторение Решение задач КИМ ЕГЭ		ПР	Проверка и закрепление знаний	1
65	Тема 3. Алгоритмизация и программирование	Повторение Решение задач КИМ ЕГЭ			Проверка и закрепление знаний	1
66	Тема 4. Основы логики и логические основы компьютера	Повторение Решение задач КИМ ЕГЭ		ПР	Проверка и закрепление знаний	1
67	Итоговое тестирование			контроль	проверка	1
68	Резерв					1