

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6 г. Черняховска»

Рассмотрено:
на педагогическом совете
протокол №1
от «30» августа 2016 г.



**Рабочая программа
по информатике
9 класса
на 2016-2017 учебный год**

Разработчик:
Сучкова Н.М.
учитель математики и
информатики

Пояснительная записка

Рабочая программа (далее Программа) разработана в соответствии с Положением о рабочей программе, утвержденной Л.П. Трохимович, директором МАОУ СОШ №6г.Черняховска 28.02.2014 года

Статус программы

Программа составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованный в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» - 2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

Актуальность программы:

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели и задачи

- ✓ Освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- ✓ Овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты;
- ✓ Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- ✓ Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и эстетических аспектов её распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- ✓ Выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий к изучению предмета;
- ✓ Систематизировать подходы к изучению предмета;
- ✓ Сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- ✓ Научить пользоваться распространёнными прикладными проектами;
- ✓ Показать основные приёмы эффективного использования информационных технологий;
- ✓ Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся

необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на обработку отдельных технологических приёмов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путём устного/письменного опроса. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы.

Для повышения эффективности учебного процесса предполагается деление класса на 2 группы.

Краткая характеристика сформированных общеучебных умений и навыков и способов деятельности учащихся:

что такое компьютерная сеть; в чём различия между локальными и глобальными сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;

назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;

что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина—WWW.

что такое модель; в чём разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;

что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;

структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;

что такое логическая величина, логическое выражение;

что такое логические операции, как они выполняются.

что такое электронная таблица и табличный процессор;

основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;

какие типы данных заносят в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;

основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;

графические возможности табличного процессора.

что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;

сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;

что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; в чём состоят основные свойства алгоритма;

способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;

основные алгоритмические конструкции; следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;

назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

основные виды и типы величин;

назначение языков программирования;

что такое трансляция;

назначение систем программирования;

правила оформления программы на Паскале;

правила представления данных и операторов на Паскале;

последовательность выполнения программы в системе программирования.
основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
историю способов записи чисел (систем счисления);
основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
в чем состоит проблема информационной безопасности.

Учащиеся должны уметь:

осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
осуществлять приём/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент- программы;
осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
работать с одной из программ-архиваторов.
проводить примеры натуральных и информационных моделей;
ориентироваться в таблично организованной информации;
описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.
открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
организовывать поиск информации в БД;
редактировать содержимое полей БД
сортировать записи в БД по ключу;
добавлять и удалять записи в БД;
создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.
открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчёты по готовой электронной таблице;
выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы:
копирование, удаление, вставку, сортировку;
получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора ;
создавать электронную таблицу для несложных расчётов.
при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
пользоваться языком блок-схема, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Критерии оценивания

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

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей: Процент выполнения задания/Отметка.

95% и более- отлично

80-94%%-хорошо

66-79%%-удовлетворительно

менее 66%-неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объём материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять её 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;

-мелкие погрешности-неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания по данному предмету. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс- это, значит, навлекать на себя проблемы связанные с нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

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

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

- «4» ставится при наличии 1-2 недочётов или одной ошибки;

- «3» ставится при выполнении 2/3 от объёма предложенных заданий;

- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);

- «1»- отказ от выполнения учебных обязанностей.

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 объёме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета 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 недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно и непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные 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.

Отметка «1» ставится в следующих случаях: ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала; не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу; отказался отвечать на вопросы учителя.

Методы и приемы обучения:

фронтальная (общеклассная)

групповая (в том числе и работа в парах)

индивидуальная

Традиционные методы обучения:

Словесные методы: рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.

Наглядные методы: работа с наглядными пособиями, презентациями.

Практические методы: устные и письменные упражнения.

Активные методы обучения: проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа.

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

Программы составлены на основе обязательного минимума содержательной области образования «Информатика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач.

Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида. *Урок-игра.* На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте, причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме

- фронтальная (общеклассная) работа
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

Традиционные методы обучения:

1. Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
2. Наглядные методы: работа с наглядными пособиями, презентациями.
3. Практические методы: устные и письменные упражнения.

Активные методы обучения: проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа.

Требование к уровню подготовки учащихся.

Раздел программы	Что должны знать		Что должны уметь	
	Человек и информация	Иметь представление о предмете изучения.	Приводить примеры использования информации человеком и протекание информационных процессов в технических системах.	
Первое знакомство с компьютером	Знать группы устройств, входящих в состав компьютера, и их функции.	Называть основные характеристики процессора, влияющие на его производительность.		
Текстовая информация и компьютер	Иметь представление о различных способах работы с текстом.	Уметь изменять набранный текст, работать с основными элементами текста (копировать, правила набора текста, выделять, перемещать)		
Графическая информация и компьютер	Отличительные особенности видов графики.	Уметь создавать изображения, редактировать рисунки в векторном графическом редакторе.		
Технология мультимедиа	Основные элементы интерфейса для создания мультимедийных презентаций.	Создавать простейшие презентации.		

Основное содержание.

Табличные вычисления на компьютере. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Информационное моделирование.

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Хранение и обработка информации в базах данных.

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними.

Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотобличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения.

Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Передача информации в компьютерных сетях. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW- Всемирная паутина. Поисковые системы

Интернета. Архивированные и разархивирование файлов.

Управление и алгоритмы.

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык).

Линейные, ветвящиеся и цикл. Метод пошаговой детализации.

Программное управление работой компьютера.

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура понятия на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных- массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Информационные технологии и общество.

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Структура программы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Табличные вычисления на компьютере	10 (5+5)
1.1	Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.	2
1.2	Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы.	2
1.3	Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.	2
1.4	Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.	2
1.5	Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.	2
2	Информационное моделирование.	8 (7+1)
2.1	Понятие модели; модели натурные и информационные.	2
2.2	Назначение и свойства моделей.	2
2.3	Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные.	1
2.4	Табличная организация информации.	1
2.5	Области применения компьютерного информационного моделирования.	2
3	Хранение и обработка информации в базах данных.	12 (6+6)
3.1	Понятие базы данных (БД), информационной системы.	1
3.2	Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ.	1

3.3	Системы управления БД и принципы работы с ними.	2
3.4	Просмотр и редактирование БД.	3
3.5	Проектирование и создание однотабличной БД.	3
3.6	Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.	2
4	Передача информации в компьютерных сетях.	10 (4+6)
4.1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.	2
4.2	Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр.	3
4.3	Интернет. WWW-Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета.	3
4.4	Архивирование и разархивирование файлов.	2
5	Управление и алгоритмы.	10 (4+6)
5.1	Кибернетика. Кибернетическая модель управления.	2
5.2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.	2
5.3	Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы.	4
5.4	Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.	2
6	Программное управление работой компьютера.	12 (5+7)
6.1	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятия типов данных, ввод и вывод данных.	2
6.2	Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация.	1
6.3	Структурная программы на языке Паскаль. Представление данных в программе.	2
6.4	Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов.	4
6.5	Структурированный тип данных- массив. Способы описания и обработки массивов.	3
7	Информационные технологии и общество.	4 (4+0)
7.1	Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.	2
7.2	Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе.	1
7.3	Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.	1
	Резерв	2
	Итого	68

№ Занятия	Тема урока	Количество уроков	Тип урока	Основные вопросы, рассматриваемые на уроках	Требования к уровню подготовки учащихся	Методы и формы работы, виды контроля	Наглядные пособия и технические средства	Дата проведения	
1. Обработка числовой информации (6 часов)									
1	Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст.	1	Лекция. Практическая работа.	Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Ввод и редактирование данных в готовой таблице. Создание, оформление и обработка таблиц.	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных	Фронтальный опрос	Презентация		
2	Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции. Создание	1	Лекция	Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции.	Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных,	Проверка выполнения работы . Индивидуальное тестирование.	Готовые файлы. Компьютерный интерактивный тестирование		

	таблиц значений функций в электронных таблицах.				создание и обработка таблиц.				
3	Ввод математических формул. Построение диаграмм и графиков	1	Практическая работа	Ввод математических формул и вычисление по ним в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков.	Ввод математических формул и вычисление по ним.	Проверка выполнения самостоятельной и практической работы.			
4	Создание и обработка таблиц с результатами измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	1	Практикум.	Создание и обработка таблиц с результатами измерений и опросов.	Построение диаграмм и графиков.	Групповая работа над проблемной задачей.	Готовые файлы.		
5	Обработка числовой информации в ПК. Табличный процессор MS Excel.	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Решение задач на обработку числовой информации средствами табличного процессора MS Excel. Использование	Построение диаграмм и графиков.	Устный опрос.	Готовые файлы.		

				электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).					
6	Контрольная работа №1 по теме: «Обработка числовой информации»	1	Практическая работа.			Контрольная работа	Компьютерный интерактивный тестирование		
7	Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. компьютерное представление текстовой информации.	1	Лекция.	Естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. компьютерное представление текстовой информации		Тестирование с помощью компьютерной программы. Проверка выполнения работы.	Презентация.		
8	Системы счисления. Арифметические действия.	1	Комбинированный	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в	Контрольная работа по теории №2	Компьютерный интерактивный тестирование		

				различных системах счисления с помощью программного калькулятора. Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов, символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе.	различных системах счисления с помощью программного калькулятора.				
9	Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.	1	Комбинированный	Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.	Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора.	Экспресс-контроль	Презентация		
10	Контрольная работа № 2 по	1		Представление информации		Проверка выполнения			

	теме: «Представление информации»					работы			
Формализация и моделирование (8 часов)									
11	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе-компьютерного. Техника безопасности и организация рабочего места.		Лекция	Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе-компьютерного .	Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.		Презентация.		
12	Модели, управляемые компьютером.	1	Лекция. Практическая работа.	Модели, управляемые компьютером. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории. Построение генеалогического дерева семьи.	Построение генеалогического о дерева семьи.	Тестирование. Проверка выполнения работы.	Презентация.		
13	Виды информационных	1	Комбинированный	Виды информационн	Создание схемы и чертежа в	Самостоятельная работа	Презентация		

	моделей. Чертежи. Двухмерная графика. Диаграммы, планы, карты.		урок	ых моделей. Чертежи. Двухмерная графика. Диаграммы, планы, карты.	системе автоматизированного проектирования.				
14	Компьютерные модели.	1	Практическая работа	Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.	Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием программирования.	Проверка выполнения работы.	Презентация.		
15	Формализация и	1	Урок-	Формализация	Построение и	Фронтальный	Презентация.		

	моделирование		семинар	и моделирование	исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.	опрос.			
16	Таблица как средство моделирования.	1	Комбинированный урок	Основные этапы и средства компьютерного моделирования . Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.	Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов, измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.	Разработка заданий (практическая задача) Проверка проекта, созданного средствами Excel.	Презентация.		
17	Работа с учебной базой данных.	1	Лабораторно-практическая работа.	Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания , обществознания, математики.	Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов, измерений и наблюдений с	Проверка выполнения работы.			

				Использование простейших возможностей САП для создания чертежей, схем, диаграмм.	использованием динамических таблиц.				
18	Контрольная работа № 3 по теме: «Формализация и моделирование».	1	Урок проверки знаний и умений.	Формализация и моделирование .		Контрольная работа.			
Хранение и обработка информации в базах данных (12 часов)									
19	Табличные базы данных. Ввод и редактирование записей.	1	Урок ознакомления с новым материалом	БД, типы данных, СУБД и принцип работы с ними. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные БД.	Создание гипертекстового документа.	Самостоятельная работа	Презентация		
20	Табличные базы данных. Ввод и редактирование записей	1	Урок-лекция	БД, типы данных, СУБД и принцип работы с ними. Формы представления данных	Перевод текста с использованием системы машинного перевода. Сканирование и распознавание	Выборочный контроль.	Презентация.		

				(таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные БД.	«бумажного» текстового документа.				
21	Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. Поиск, удаление и сортировка данных.	1	Урок-лекция	Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения, поиск, удаление и сортировка данных в реляционных БД.		Информационный диктант.	Компьютерное тестирование		
22	Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. Поиск, удаление и сортировка данных.	1	Урок-лекция	Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения, поиск, удаление и сортировка данных в реляционных БД.		Информационный диктант.	Компьютерное тестирование		
23	Создание базы	1	Урок	Поиск записей	Создание	Проверка	Презентация		

	данных		ознакомлен ия с новым материало м.	в готовой базе данных. Сортировка записей в готовой базе данных.	изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования..	выполнения работы.	«Компьютерна я графика»		
24	Работа с учебной базой данных.	1	Комбиниро ванный урок.	Поиск необходимой информации. Ввод информации. Обработка запросов.	Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструировани е графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.				
25	Работа с учебной базой данных	1	Лаборатор но- практическ ая работа.	Поиск записей в готовой базе данных. Сортировка записей в	Ввод изображения с помощью сканера, использование	Проверка выполнения работы.	Презентация «Графические форматы»		

				готовой базе данных.	готовых графических объектов. Сканирование готовых изображений.				
26	Работа с учебной базой данных	1	Урок проверки и коррекции знаний и умений.	Поиск необходимой информации. Ввод информации. Обработка запросов.	Практикум II	Проверка выполнения работы			
27	Работа с учебной базой данных	1	Урок-практикум	Поиск записей в готовой базе данных. Сортировка записей в готовой базе данных.		Проверка выполнения работы			
28	Работа с учебной базой данных	1	Комбинированный урок	Поиск необходимой информации. Ввод информации. Обработка запросов.	Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайдов.	Проверка выполнения работы	Компьютерный интерактивный тест		
29	Работа с учебной базой данных	1	Урок применения знаний и	Поиск записей в готовой базе данных.	Демонстрация презентации. Использование	Проверка выполнения работы.			

			умений.	Сортировка записей в готовой базе данных.	микрофона и проектора.				
30	Работа с учебной базой данных	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Поиск необходимой информации. Ввод информации. Обработка запросов.	Запись изображения и звука с использованием различных устройств (цифрового фотоаппарата, сканера, магнитофона).	Проверка выполнения работы.			
Передача информации в компьютерных сетях									
31	Процесс передачи информации.	1	Урок-лекция.	Процесс передачи информации, источник и приёмник информации, сигнал, кодирование и декодирование информации. Скорость передачи информации.	Путешествие по всемирной паутине.	Выборочный опрос	Презентации «Передача информации»		
32	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	Урок-лекция.	Локальные и глобальные компьютерные сети.	Путешествие по всемирной паутине.	Тестирование.	Презентация «Локальные и глобальные компьютерные сети»,		

							компьютерное тестирование.		
33	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: безопасность работы в Интернете.	1	Урок-лекция.	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.	Путешествие по всемирной паутине.	Информационный диктант	Презентация «Услуги Интернета»		
34	Электронная почта как средство связи.	1	Комбинированный урок	Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.	Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.	Самостоятельная работа. Проверка выполнения работы.	Презентация «Электронная почта»		
35	Сервисы интернета.	1	Урок-практикум	Путешествие по Всемирной паутине. Участие в коллективном	Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференции	Проверка выполнения работы.	Презентация		

				взаимодействи: и: форум, телеконференц ия, чат.	я, чат.				
36	Поиск информации в сети Интернет.	1	Урок- лекция	Поиск информации в Интернет. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерн ых источниках информации. Компьютерные и некомпьютерн ые каталоги; поисковые машины; запросы.	Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференци я, чат.	Информационны й диктант	Презентация «Язык запросов»		
37	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом.	1	Урок- лекция	Организация информации в среде коллективного использования информационн ых ресурсов. Организация групповой работы над	Оценка скорости передачи и обработки информационны х объектов, стоимости информационны х продуктов и услуг связи.	Экспресс- опрос (тестирование)	Презентация		

	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.			документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.					
38	Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.	1	Урок-лекция	Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов.	Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.	Самостоятельная работа	Презентация		
39	Защита информации.	1	Урок-практикум	Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи. Защита информации от компьютерных вирусов.	Защита информации от компьютерных вирусов. Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.	Проверка выполнения работы.	Готовые файлы		

				Установка лицензионной, условно бесплатно и свободно распространяемой программы.					
40	Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.	1	Урок-практикум.	<p>Планирование работы.</p> <p>Организация коллективной работы над документом, использование электронной почты.</p> <p>Сохранение для индивидуального и коллективного использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей и ссылок на них. Защита информации от компьютерных вирусов, работа с антивирусной</p>	Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.	Проверка выполнения работы.			

				программой. Использование правил ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов.					
Алгоритмы и исполнители (19 часов)									
41	Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.	1	Лекция.	Алгоритмы и его свойства. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.	Индивидуальный опрос.	Презентация		
42	Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд.) Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).	1	Лекция.	Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд.) Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).	Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.	Массовый контроль.	Презентация.		
43	Алгоритмические	1	Комбиниру	Алгоритмическ	Разработка	Письменный	Презентация.		

	конструкции: следование.		ванный	ие конструкции: следование.	линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметическог о выражения.	опрос.			
44	Алгоритмические конструкции: ветвление.	1	Комбиниро ванный	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор ветвления.	Алгоритмически е конструкции: ветвление.	Экспресс- опрос по карточкам.	Презентация.		
45	Алгоритмические конструкции: повторение.	1	Комбиниро ванный	Разработка алгоритма (программы), содержащего оператор цикла.	Алгоритмически е конструкции: повторение.	Экспресс- опрос по карточкам.	Презентация.		
46	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	1	Комбиниро ванный	Разработка алгоритма (программы), содержащего вспомогательн ый алгоритм.	Способы разбиения задачи на подзадачи, понятие и использование вспомогательног о алгоритма.	Самостоятельная работа.	Готовые файлы.		
47	Алгоритмы работы с величинами: типы данных.	1	Лекция	Понятие типы данных величин и их способы		Выборочный опрос.	Презентация.		

				описания.					
48	Алгоритмы работы с величинами: ввод и вывод данных.	1	Лекция	Алгоритмы ввода и вывода данных величин.		Тестирование.	Компьютерный интерактивный тестирование		
49	Языки программирования. Классификация языков программирования.	1	Лекция	История развития языков программирования, их классификация.		Выборочный опрос.	Презентация.		
50	Подпрограмма	1	Комбинированный урок	Алгоритм (программа), содержащий программу.	Разработка алгоритма (программы), содержащего подпрограммы.	Фронтальный опрос. Проверка выполнения работы.	Готовые файлы		
51	Одномерные массивы.	1	Комбинированный урок	Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.	Алгоритм (программа) обработки одномерного массива. Использование логических операций в алгоритмах.	Проверка выполнения работы.	Готовые файлы		
52	Двумерные массивы.	1		Разработка алгоритма (программы), требующего для решений поставленной задачи использования	Алгоритм (программа) обработки двумерного массива. Использования логических операций в	Фронтальный опрос.	Презентация		

				логических операций.	алгоритмах.				
53	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления цикла.	1	Лекция	Разработка алгоритма (программы), требующего для решений поставленной задачи использования логических операций	Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.	Фронтальный опрос. Взаимопроверка (работа по карточкам в парах)	Презентация		
54	Этапы разработки программы: алгоритмизация-кодирование-отладка-тестирование.	1	Комбинированный урок		Этапы разработки программы: алгоритмизация-кодирование-отладка-тестирование.	Взаимопроверка (работа по карточкам в парах)	Презентация		
55	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	1	Комбинированный урок		Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Самостоятельная работа.	Готовые файлы.		
56	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	1	Комбинированный урок		Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Самостоятельная работа.	Готовые файлы.		
57	Создание алгоритма	1	Урок практикум.	Практикум	Создание алгоритма	Самостоятельная работа.	Готовые файлы.		

	(программы), решающего поставленную задачу.				(программы), решающего поставленную задачу.				
58	Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу.	1	Урок практикум.	Практикум	Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу.	Проверка выполнения работы.	Готовые файлы.		
59	Контрольная работа №3 по теме: «Алгоритмы и исполнители»	1	Урок проверки знаний и умений.		Алгоритмы и исполнители	Контрольная работа.			
Информационные технологии и общество.									
60	Архивирование и разархивирование.	1	Урок-лекция.	Архивирование и разархивирование. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. Загрузка файла из файлового архива.	Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора	Выборочный опрос. Проверка выполнения работы	Готовые файлы.		
61	Расширенный поиск и сохранение страниц	1	Урок-практикум	Поиск документа с использованием системы каталогов и	Загрузка файла из файлового архива. Поиск документа с использованием	Проверка выполнения работы	Презентация		

				путем ввода ключевых слов. Сохранения для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.	системы каталогов и путем ввода ключевых слов.				
62	Создание Web-страниц	1	Урок-практикум	Создание комплексного информационного объекта в виде Web-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов	Создание комплексного информационного объекта в виде Web-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.	Проверка выполнения работы	Готовые файлы		
63	Планирование Web-сайта.	1	Урок-практикум	Планирование Web-сайта. Поиск необходимой информации. Ввод текста, форматирование текста,	Создание комплексного информационного объекта в виде Web-странички, включающей графические объекты с	Проверка проекта, созданного в виде Web-сайта.	Презентация		

				включение в документ таблиц, графиков изображений. Использование ссылок (гипертекста).	использованием шаблонов.				
64	Хранение информации, обработка информации и коммуникационные технологии.	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Хранение информации, обработка информации объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.	Тестирование	Компьютерное тестирование			
65	Итоговая контрольная работа по теме: «Обработка информации и коммуникационные технологии»	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Обработка информации и коммуникационные технологии.		Контрольная работа.	Презентация		
66	Повторение по теме: «Формализация и моделирование»	1	Урок обобщения и систематизации знаний.	Формализация и моделирование Виды моделирования Компьютерное моделирование	Практикум по компьютерному моделированию	Проверка выполнения работы	Презентация		
67	Повторение по	1	Урок	Информационн	Практикум по	Проверка	Презентация		

	теме «Информационные технологии в обществе»		обобщения и систематиз ации знаний	ые ресурсы общества, образовательн ые информационн ые ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационн ая безопасность. Правовая охрана информационн ых ресурсов.	поиску информации в сети Интернет.	выполнения работы			
68	Повторения по теме: «Коммуникационн ые технологии»	1	Урок обобщения и систематиз ации знаний	Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационн ые ресурсы и сервисы компьютерных сетей. Поиск в информации в сети Интернет	Практикум по поиску информации в сети Интернет.	Проверка выполнения работы	Презентация		

Учебно- методическая литература.

1. Информатика и ИКТ: задачник- практикум /Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. И.Г. Семакин, Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.-165 с. : ил.;
3. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

Список литературы

1. Информатика и ИКТ: задачник- практикум /Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
2. И.Г. Семакин, Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.-165 с. : ил.;
3. И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина. Методическое пособие по преподаванию курса «Информатика и ИКТ» в основной школе. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

