**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧЕРЕМШАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА –**

**ПРОКУТКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | **«Согласовано»**  Методист школы  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **«Утверждаю»**  Директор МАОУ Черемшанская СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Е. Болтунов |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**информатика**

**2018– 2019 учебный год**

**Учитель** Кизерова Ольга Викторовна

**Класс**  9

**Всего часов в год** 68

**Всего часов в неделю** 2

**Прокуткино, 2018**

**Пояснительная записка предмета**

Рабочая программа по информатике составлена в соответствии с федеральным компонентом образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 года №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов», на основе *авторской программы* Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ для основной школы (8– 9 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010», с учетом примерной программы основного общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

**Цели и задачи предмета «Информатика» с учетом специфики.**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* 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 ее результаты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее 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, востребованных на рынке труда.

Задачи программы:

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

**Общая характеристика учебного предмета «Информатика».**

В настоящее время отчетливей стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий, законов, всеобщность ее методологии. Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария, т. е. методов и средств познания реальности. Изучение предмета дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, социологии, экономике, языке, литературе и др.). Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

**Место предмета «Информатика» в учебном плане.**

Изучение базового курса информатики рекомендуется проводить на второй ступени общего образования. В Федеральном базисном учебном плане предусматривается выделение 102 учебных часов на изучение курса «Информатика и ИКТ» в основной школе.

Согласно учебному плану филиала МАОУ Черемшанская СОШ-Прокуткинская СОШ курс информатики изучается в течение двух лет: в 9 классе 2 часа в неделю (68 часов в год).

Программа курса «Информатика и ИКТ» предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются:

* определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
* комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных;
* владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения).

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий. Практические работы выделены в отдельный раздел *Компьютерный практикум*, ориентированный на выполнение в операционной системе Windows и Linux.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение для различных операционных систем.

**Содержание учебного предмета «Информатика».**

* 1. **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 15 ч.**

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Редактирование рисунков и изображений. Форматы графических файлов. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

***Практические работы:***

Практическая работа 1. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе. Создание рисунков в векторном графическом редакторе

Практическая работа 2. «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе»

Практическая работа 3.«Создание GIF- и flash- анимации»

Практическая работа 4. «Кодирование и обработка звуковой информации»

Практическая работа 5. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу

Практическая работа 6. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.

* 1. **Кодирование и обработка текстовой информации – 9 час.**

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов Начальные сведения об архитектуре компьютера.

***Практические работы:***

Практическая работа 7. Кодирование текстовой информации

Практическая работа 8. Вставка в документ формул

Практическая работа 9. Форматирование символов и абзацев

Практическая работа 10. Создание и форматирование списков

Практическая работа 11. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными

Практическая работа 12. Перевод текста с помощью компьютерного словаря

Практическая работа 13. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа назначение программного обеспечения и его состав.

**3. Кодирование и обработка числовой информации – 11 час.**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

***Практические работы:***

Практическая работа 14. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа 15. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа 16. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

Практическая работа 17. Построение диаграмм различных типов

Практическая работа 18. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

**4. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования – 20 час.**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. \*Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005

***Практические работы:***

Практическая работа 19. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования

Практическая работа 20. Проект «Переменные»

Практическая работа 21. Проект «Калькулятор»

Практическая работа 22. Проект «Строковый калькулятор»

Практическая работа 23. Проект «Даты и время»

Практическая работа 24. Проект «Сравнение кодов символов»

Практическая работа 25. Проект «Отметка»

Практическая работа 26. Проект «Коды символов»

Практическая работа 27. Проект «Слово-перевертыш»

**5. Моделирование и формализация – 10 час.**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Материальные и информационные модели. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

***Практика на компьютере:***

\*Практическая работа 28. Проект «Бросание мячика в площадку»

Практическая работа 29. Проект «Графическое решение уравнения»

Практическая работа 30. Проект «Распознавание удобрений»

Практическая работа 31. Проект «Модели систем управления»

**6. Информатизация общества – 3 ч.**

Введение: структура курса. Правила поведения и инструкция по технике безопасности в компьютерном классе. Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**Требования к уровню подготовки обучающихся, осваивающих программу учебного предмета «Информатика».**

**знать/понимать**

* программный принцип работы компьютера;
* пользоваться персональным компьютером
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения.

**уметь**

* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
* следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования;
* осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
* структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления;
* проводить проверку правописания;
* использовать в тексте таблицы, изображения;
* создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы,
* создавать и использовать таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах),
* переходить от одного представления данных к другому;
* создавать записи в базе данных;
* объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритмов;
* знать основные типы данных и операторы (процедуры) для одного из языков программирования;
* уметь разрабатывать и записывать на языке программирования типовые алгоритмы;
* уметь создавать проекты с использованием визуального объектно-ориентированного программирования;
* приводить примеры моделирования и формализации;
* приводить примеры систем и их моделей;
* уметь строить информационные модели из различных предметных областей и исследовать их на компьютере.

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

* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,
* создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц,
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем);

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

***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 поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

***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 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.
* 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.

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

**Аппаратные средства**

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

**Программные** **средства**

* Операционная система – Windows XP, Linux.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* Система автоматизированного проектирования.
* Виртуальные компьютерные лаборатории.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования.
* Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
* Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
* Программа интерактивного общения.

**Учебно-тематический план предмета «Информатика».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Тема раздела | Кол-во часов |
|
| 1 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | 12 |
| 2 | Кодирование и обработка текстовой информации | 10 |
| 3 | Кодирование и обработка числовой информации | 10 |
| 4 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | 20 |
| 5 | Моделирование и формализация | 9 |
| 6 | Информатизация общества | 3 |
| 7 | Повторение | 2 |
|  | ИТОГО: | 68 |

**Прохождение практической части предмета «Информатика».**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тема раздела | Кол-во часов | В том числе | |
| Кол-во контрольных работ | Кол-во  практических работ |
| 1 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | 12 | 1 | 6 |
| 2 | Кодирование и обработка текстовой информации | 10 |  | 7 |
| 3 | Кодирование и обработка числовой информации | 10 | 1 | 5 |
| 4 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | 20 | 1 | 9 |
| 5 | Моделирование и формализация | 9 | 1 | 4 |
| 6 | Информатизация общества | 3 |  |  |
| 7 | Повторение | 2 |  |  |
|  | ИТОГО: | 68 | 4 | 31 |

*Приложение 1*

**Календарно-тематическое планирование предмета «Информатика» 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема уроков | Кол-во часов | Дата урока | | | Требования к уровню подготовки обучающихся | Элементы содержания | Домашнее задание |
| план | факт | |
| 1 четверть | | | | | | | | |
| 1 | Правила поведения и инструкция по ТБ в компьютерном классе. Кодирование графической информации. | 1 | 4.09 |  | | Знать инструкцию по технике безопасности на рабочем месте. Уметь выполнять правила поведения в компьютерном классе. Устройство, назначение и правила использования основных видов огнетушителей, используемых для тушения электрооборудования. | Структура курса. Правила поведения и инструкции по технике безопасности на рабочем месте, в компьютерном классе. | Стр. 8 - 9 |
| 2 | Входной контроль.  Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. | 1 | 7.09 |  | | Знать/понимать:  - формы представления графической информации, характеристики растрового изображения. | Пиксель, растр, разрешающая способность, глубина цвета, графические режимы монитора, видеопамять | Записи в тетради. |
| 3 | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Практическая работа №1 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» | 1 | 11.09 |  | | Уметь устанавливать различные графические режимы, устанавливать цвет путем задания числовых кодов интенсивностей базовых цветов палитры RGB. | Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе. Растровая графика, векторная графика. Графические объекты, графические редакторы, форматы графических файлов | Глава 1.1. Стр.10 - 21. Записи в тетради. |
| 4 | Векторная графика. Практическая работа №2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе» | 1 | 14.09 |  | | Уметь создавать объекты в среде векторного графического редактора; знать форматы графических изображений. | Векторная графика. Объекты. Примитивы. | Повторить страницу 10 – 21 и записи в тетради. |
| 5 | Интерфейс и основные возможности графических редакторов. | 1 | 18.09 |  | | Знать/понимать: различие между растровыми изображениями и векторными рисунками. Уметь создавать и редактировать изображения различных графических редакторов. | Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений | Глава 1.2. страница 21 – 27 вопросы страница 27. |
| 6 | Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. | 1 | 21.09 |  | | Знать/понимать: различие между растровыми изображениями и векторными рисунками. Уметь создавать и редактировать изображения различных графических редакторов. | Интерфейс, основные инструменты и команды для создания и обработки изображений | Повторить записи в тетради. |
| 7 | Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. | 1 | 25.09 |  | | Уметь создавать и редактировать изображения различных графических редакторов. | Растровая графика, векторная графика. Графические объекты, графические редакторы, форматы графических файлов. Инструменты. | Повторить записи в тетради. |
| 8 | Редактирование изображений и рисунков. Практическая работа №3 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе». | 1 | 28.09 |  | | Уметь применять к цифровым растровым изображениям различные графические эффекты. | Растровая графика, векторная графика. Графические объекты, графические редакторы, форматы графических файлов. | Повторить записи в тетради. |
| 9 | Растровая и векторная анимация. Практическая работа №4. «Создание GIF – и flash- анимации». | 1 | 01.10 |  | | Уметь создавать эффекты анимации | Интерфейс, основные инструменты и команды для создания анимации | Глава 1.4. страница 37 – 40. задание 1 – 4 (устно). |
| 10 | Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа №5. «Кодирование и обработка звуковой информации». | 1 | 05.10 |  | | Знать/понимать: характеристики звуковой информации и форматы звуковых файлов. Уметь/применять: редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах. | Интенсивность, частота и громкость звука, частота дискретизации, глубина кодирования звука. Интерфейс звукового редактора, основные команды обработки звука | Глава 1.5. страница 40 – 44. подготовить сообщение. |
| 11 | Цифровое фото и видео. Практическая работа №6 «Захват цифрового фото и создание слайд шоу». | 1 | 08.10 |  | | Знать/понимать: способы получения и редактирования цифровых фотографий. | Технические средства и способы обработки цифровых фото и видео. Методы сжатия | Глава 1.6. страница 45 – 47. вопросы стр.47 1 – 3 (устно) |
| 12 | Практическая работа №7. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа. | 1 | 12.10 |  | | Знать этапы создания видеофильма | Технические средства и способы обработки цифровых фото и видео. Методы сжатия | Повторить записи в тетради, учебник страница 45 – 47. |
| 13 | Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа. | 1 | 15.10 |  | | Знать этапы создания видеофильма | Технические средства и способы обработки цифровых фото и видео. Методы сжатия | Повторить записи в тетради |
| 14 | Решение задач по теме: «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» | 1 | 19.10 |  | | Уметь/применять: Использовать приобретенные знания для решения практических задач | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | Повторить записи в тетради и главу 1. страница 10 – 45. |
| 15 | Контрольная работа №1 « Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации | 1 | 22.10 |  | | Уметь/применять: Использовать приобретенные знания для решения практических задач |  |  |
| 16 | Кодирование текстовой информации. Практическая работа № 8 «Кодирование текстовой информации». | 1 | 26.10 | |  | Знать как кодируется информация в компьютере, формулу определения количества информации. | Количество информации, двоичное кодирование информации в компьютере. Кодировки знаков, кодовые таблицы | Глава 2.1. страница 49 – 52. вопросы 1 – 2. |
| **2 четверть** | | | | | | | | |
| 17 | Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документов | 1 | 09.10 | |  | Уметь/применять: создавать, сохранять, печатать документы;  Изменять параметры страницы; | Интерфейс, основные инструменты и команды для создания документов в текстовых редакторах. Способы создания документов. Параметры страницы. Ввод текста, вставка изображений и других объектов в текстовый документ. Сохранение и печать документов. | Глава 2.2. страница 52 – 54. |
| 18 | Ввод и редактирование документа. Практическая работа № 9. «Вставка в документ формул | 1 | 15.10 | |  | Вводить формулы и изображения в текстовый документ. | Ввод текста, вставка изображений, формул и других объектов в текстовый документ. Сохранение и печать документов. | Повторить: Глава 2.3. страница 54 – 59. составить текст со вставкой формул. |
| 19 | Форматирование документа, символов, абзацев. Практическая работа № 10. «Форматирование символов и абзацев». | 1 | 16.10 | |  | Уметь/применять: форматировать символы и абзацы в документе | Форматирование символов и абзацев. Основные параметры, определяющие внешний вид символов и абзацев | Глава 2.5. страница 61 – 65. |
| 20 | Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа № 11. «Создание и форматирование списков». | 1 | 19.10 | |  | Уметь/применять: создавать нумерованные и маркированные списки | Нумерованные и маркированные списки | Повторить Глава 2.5. страница 61 – 65. |
| 21 | Таблицы. Практическая работа № 12. «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными | 1 | 23.10 | |  | Уметь/применять: создавать, редактировать и заполнять таблицы в тестовом редакторе | Таблицы. Строки, столбцы, ячейки таблицы. Создание и изменение таблицы. Граница и заливка. Вычисления в таблице | Глава 2.6. Страница 67 – 69.  Задание 2.11 (страница 69). |
| 22 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа № 13. «Перевод текста с помощью компьютерного словаря». | 1 | 26.10 | |  | Знать/понимать: интерфейс, основные инструменты и команды компьютерных словарей | Интерфейс, основные инструменты компьютерных словарей. | Глава 2.7. страница 70 – 71. задание 2.12. стр. 71. |
| 23 | Системы оптического распознавания документа. Практическая работа № 14. «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа». | 1 | 30.10 | |  | Знать/понимать: интерфейс, основные инструменты и команды систем оптического распознавания документов | Интерфейс, основные инструменты систем оптического распознавания документов | Глава 2.8. страница 71 – 73. Подготовка к контрольной работе: |
| 24 | Контрольная работа №2 «Кодирование и обработка текстовой информации» | 1 | 03.11 | |  | Проверить уровень знаний обучающихся по теме. |  | повторить страницу 49 – 73, записи в тетради. |
| 25 | Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа № 15. «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора». | 1 | 07.11 | |  | Знать/понимать: основные понятия СС. Уметь/применять: переводить числа из различных систем счисления в десятичную. | Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления, алфавит, основание, разряд. | Глава 3.1. страница 75 – 80. |
| 26 | Перевод чисел из десятичной в двоичную, 8-ую, 16-ую системы счисления. | 1 | 10.11 | |  | Уметь переводить числа из десятичной СС в 2-ю, 8-ю, 16-ю СС | Системы счисления: алфавит, основание, разряд. | Глава 3.1. страница 80 – 82. |
| 27 | Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. | 1 | 17.11 | |  | Знать/понимать: правила выполнения арифметических операций в различных СС. Уметь/применять: выполнять арифметические операции в различных СС. | Системы счисления: алфавит, основание, разряд | Глава 3.2. страница 84 – 89. вопросы страница 86; 89. |
| 28 | Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. | 1 | 21.11 | |  | Знать/понимать: основные параметры ЭТ. Уметь/применять: создавать файлы ЭТ. | Основные параметры электронных таблиц. | Глава 3.2. страница 89 – 91. |
| 29 | Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа № 16. «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». | 1 | 24.11 | |  | Знать/понимать: основные параметры ЭТ, основные типы и форматы данных. Уметь/применять: вводить данные различных типов и форматов | Основные типы и форматы данных | Глава 3.2. страница 91 – 93 |
| 30 | Встроенные функции. Практическая работа № 17. «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах». | 1 | 28.11 | |  | Знать/понимать: встроенные функции. Уметь/применять: использовать встроенные функции для решения практических задач | Встроенные функции | Задание 3.10; 3.11; 3.12 (страница 93). |
| 31 | Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 18. «Построение диаграмм различных типов». | 1 | 29.11 | |  | Знать/понимать: типы диаграмм, основные параметры диаграмм. Уметь/применять: строить диаграммы различного типа | Диаграмма, типы диаграмм. Ряды данных и категории | Повторить Глава 3.2. страница 91 – 93. |
| 32 | Базы данных в электронных таблицах. | 1 | 11.01 | |  | Знать/понимать: приводить примеры БД различных видов. Уметь/применять: определять тип поля при проектировании БД | Базы данных. Виды БД: табличные, иерархические, сетевые. Поле, имя поля, запись, тип поля | Глава 3.3. страница 93 – 97. |
| 33 | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа № 19. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах». | 1 | 14.01 | |  | Уметь/применять: Вводить и редактировать записи с помощью формы, производить поиск и сортировку записей в БД | Ввод и редактирование записей с помощью формы. Поиск и сортировка в базах данных |  |
| 34 | Решение задач по теме «Кодирование числовой информации» | 1 | 18.01 | |  | Уметь/применять: использовать полученные знания для решения поставленных задач | Кодирование числовой информации | Повторить Главу 3.4. подготовить к контрольной работе страница 84 – 103. |
| 35 | Контрольная работа №3 «Кодирование и обработка числовой информации» | 1 | 21.01 | |  | Уметь/применять: использовать полученные знания для решения поставленных задач |  | Подготовить сообщение. |
| 36 | Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители | 1 | 25.01 | |  | Знать/понимать: понятия: алгоритм, исполнитель алгоритма, система команд исполнителя, программа. свойства алгоритмов, примеры алгоритмов | Понятие алгоритм. Свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов, СКИ. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов | Глава 4.1. задание 4.1. страница 103 – 112. |
| 37 | Блок-схемы алгоритмов. | 1 | 28.01 | |  | Уметь/применять: составлять блок-схемы основных алгоритмических структур | Блок-схема | Повторить: Глава 4.1. задание 4.1. страница 103 – 112. |
| 38 | Выполнение алгоритмов компьютером. Линейный алгоритм. | 1 | 01.02 | |  | Знать/понимать: основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы. назначение и синтаксис оператора вывода, ввода.  Уметь/применять составлять простейшие линейные программы | Линейный алгоритм, Оператор вывода информации в различных языках программирования. Линейная программа. Оператор ввода информации в различных языках программирования | Глава 4.2. страница 113 – 119. вопросы в конце главы. |
| 39 | Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». | 1 | 04.02 | |  | Знать/понимать назначение и синтаксис условного оператора Уметь/применять составлять простейшие программы. | алгоритмическая структура «ветвление», «выбор» | Повторить: Глава 4.1. задание 4.1. страница 103 – 112. |
| 40 | Алгоритмическая структура «цикл». | 1 | 08.02 | |  | Знать/понимать: основные алгоритмические структуры; ключевые слова и операторы. Уметь/применять: составлять блок-схемы основных алгоритмических структур. Знать/понимать назначение и синтаксис оператора цикла Уметь/применять составлять программы алг. структуры «цикл» | Алгоритмические структуры «выбор», «цикл». Операторы цикла в различных языках программирования. Циклы со счетчиком, циклы с предусловием, циклы с постусловием | Глава 4.1. |
| 41 | Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. | 1 | 11.02 | |  | Знать/понимать: понятие переменной, основные типы переменных, объявление переменных. Уметь: применять оператор присваивания | Тип, имя и значение переменных. Объявление переменных. Присваивание | Повторить: Глава 4.1. задание 4.1. страница 103 – 112. |
| 42 | Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. | 1 | 15.02 | |  | Знать/понимать: назначение и синтаксис математических и строковых функций  Уметь/применять символьные переменные для решения практических задач. Уметь/применять: организовывать диалоговые окна сообщений; применять функции для решения задач программирования | Символьные переменные. Конкатенация (сцепление), LEN, Mid, Left, Right. Применение функций в системах ООП. Функции ввода и вывода данных, кодовые значения, определяющие вид окна сообщений, значения функции MsgBox | Глава 4.2. страница 113 – 119. вопросы в конце главы. |
| 43 | Основы объектно-ориентированного визуального программирования. | 1 | 18.02 | |  | Знать/понимать: основные понятия: проект, форма, объекты, свойства и методы; графический интерфейс, событийная процедура, этапы разработки проектов | Проект, графический интерфейс проекта, форма, элементы управления. Объекты, свойства, методы, события. Обработчик события | Повторить: Глава 4.1. задание 4.1. страница 103 – 112. |
| 44 | Практическая работа № 20. «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования» | 1 | 22.02 | |  | Уметь работать с объектно- ориентированным программированием. | Проект, графический интерфейс проекта, форма, элементы управления. Объекты, свойства, методы, события. Обработчик события | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 45 | Практическая работа № 21. «Проект «Переменные». | 1 | 25.02 | |  | Уметь: описывать переменные, присваивать им значения и выводить их на экран | Линейный алгоритм, арифметические выражения | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 46 | Практическая работа № 22. «Проект «Калькулятор». | 1 | 01.03 | |  | Знать/понимать: порядок выполнения арифметических операций. Уметь/применять: описывать переменные, выполнять операции с переменными и выводить результат на экран | Вычисления в системах объектно-ориентированного программирования | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 47 | Практическая работа №23. Проект «Строковый калькулятор». | 1 | 04.03 | |  | Уметь разрабатывать проект  «Строковый калькулятор», позволяющий рассмотреть применение строковых функций. | Строковые функции | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 48 | Практическая работа № 24. Проект «Даты и время». | 1 | 11.03 | |  | Уметь применять оператор цикла с предусловием в системах объектно-ориентированного алгоритмического программирования | Оператор цикла с предусловием. | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 49 | Практическая работа № 25. Проект «Сравнение кодов символов». | 1 | 15.03 | |  | Уметь создавать проект, который должен выводить в поле списка числовые коды символов и соответствующие им символы. | Символы. Коды символов. Проект. | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 50 | Практическая работа № 26. Проект «Отметка». | 1 | 18.03 | |  | Уметь применять оператор выбора в системах объектно-ориентированного алгоритмического программирования | Условный оператор | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 51 | Практическая работа № 27. Проект «Коды символов». | 1 | 22.03 | |  | Уметь создавать проект, который должен выводить в поле списка числовые коды символов и соответствующие им символы | Оператор цикла | Глава 4.6. страница 128 – 132.  Вопросы 1-3 (устно). |
| 52 | Практическая работа № 28. Проект «Слово-перевертыш». | 1 | 01.04 | |  | Уметь применять оператор цикла с предусловием в системах объектно-ориентированного алгоритмического программирования | Оператор цикла с предусловием. | Глава 4.6. страница 128 – 132.  53Вопросы 1-3 (устно). |
| 53 | Графические возможности языка программирования Turbo Pascal | 1 | 05.04 | |  | Знать основные графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Turbo Pascal. | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Turbo Pascal. | Глава 4.7. страница 133 – 137. вопросы 1 – 3 (устно). |
| 54 | Решение задач по теме: «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» | 1 | 08.04 | |  | Уметь/применять: использовать полученные знания для решения поставленных задач | Объектно-ориентированный язык программирования Turbo Pascal и его основные возможности | Повторить: Глава 4.7. страница 133 – 137. вопросы 1 – 3 (устно). |
| 55 | Контрольная работа №4 «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» | 1 | 12.04 | |  | Уметь/применять полученные знания для решения практических задач |  | Повторить страница 105 – 137. |
| 56 | Окружающий мир как иерархическая система. | 1 | 15.04 | |  | Знать/понимать: строение окружающего мира; что такое система, элементы системы, целостность системы и ее свойства | Микро-, макро- и мегамир. Иерархическая система объектов окружающего мира. Система, целостность системы. Свойства системы | Повторить страница 105 – 137. |
| 57 | Моделирование как метод познания. | 1 | 19.04 | |  | Иметь представление о моделировании как методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира. | Моделирование как метод познания. | Глава 5.3 – 5.4. страница 152 – 156. |
| 58 | Материальные и информационные модели. | 1 | 22.04 | |  | Приводить примеры различных информационных моделей в жизни и учебной деятельности. | Материальные и информационные модели. Табличная модель. Иерархическая модель. Сетевая модель. | Глава 5.3 – 5.4. страница 152 – 156. |
| 59 | Формализация и визуализация моделей. | 1 | 26.04 | |  | Знать понятие формализация, информационная модель. Уметь строить табличную информационную модель с помощью электронных таблиц и осуществлять визуализацию модели. | Формализация и визуализация моделей. | Глава 5.3 – 5.4. страница 152 – 156. |
| 60 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 1 | 29.04 | |  | Знать/понимать: иметь представление о моделях и технологии моделирования; этапы. Уметь/применять: самостоятельно моделировать простейшие процессы и проводить компьютерные эксперименты. | Описательная инф. модель. Формализованная модель. Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных результатов и корректировка исследуемой модели | Глава 5.3 – 5.4. страница 152 – 156. |
| 61 | Построение и исследование физических моделей. Практическая работа № 29 Проект «Бросание мячика в площадку» | 1 | 06.05 | |  | Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты. | Построение  модели, и ее исследование. | Глава 5.3 – 5.4. страница 152 – 156. |
| 62 | Приближенное решение уравнений. Практическая работа № 30 Проект «Графическое решение уравнений» | 1 | 10.05 | |  | Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты. | Математическая модель | Глава 5.3 – 5.4. страница 152 – 156. |
| 63 | Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа № 31. Проект «Распознавание удобрений» | 1 | 13.05 | |  | Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты. | Экспертная система | Глава 5.6. страница 157 – 161. |
| 64 | Информационные модели управления объектами. Практическая работа № 32. Проект «Модели систем управления» | 1 | 17.05 | |  | Используя формальную и компьютерную модель, провести компьютерный эксперимент и проанализировать полученные результаты. | Разомкнутая и замкнутая система управления | Глава 5.7. страница 161 – 163. |
| 65 | Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация» | 1 | 20.05 | |  | Уметь/применять полученные знания для решения практических задач |  | Повторить: Глава 5.7. страница 161 – 163. |
| 66 | Информационное общество. Информационная культура. | 1 | 24.05 | |  | Знать признаки информационного общества. Осознавать основные компоненты информационной культуры, основные этапы развития общества. | Индустриальное общество, информационное общество, информационные технологии, коммуникативная культура. | Повторить главу 5. страница 138 – 157. |
| 67 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. Защита и охрана информации. | 1 | 27.05 | |  | Знать/понимать: основные этапы развития информационных и коммуникационных технологий | Развитие информационных и коммуникационных технологий. Этапы их развития. | Глава 6.1. страница 164 – 168. подготовить сообщение |
| 68 | Итоговая контрольная работа. | 1 | 31.05 | |  | Уметь/применять полученные знания для решения практических задач |  |  |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

1. Угринович Н.Д. Информатика-9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2009.
2. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ Лабор. знаний, 2006.
3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (8-11 кл.).- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
4. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2008.
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
6. Босова Л.Л. и др. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
7. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007

Преподавание обновленного курса «Информатика и ИКТ» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
2. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов.
4. Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика 2-11 классы: методическое пособие – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8–9 кл.), авторы: И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова, опубликованной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
6. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
7. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011.
8. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
9. Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под. ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы).
10. Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011