|  |  |
| --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ:**  Директор школы:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.В. Гармаев  «\_\_\_» сентября 20\_\_\_г | **СОГЛАСОВАНО:**  Зам. директора по УВР:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.В. Маладаева  «\_\_\_» сентября 20\_\_\_г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Эрдыниевой Александры Игоревны,**

**по информатике 9 класса**

**2016 – 2017 учебный год**

### Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для 9 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень), опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений.

Программа предназначена для учащихся 9 классов МБОУ «Улюнская СОШ им. С. Хамнаева».

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

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.

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.

Данная программа реализуется в течение одного учебного года и предусматривает 2 часа в неделю.

### Содержание тем учебного курса

**Модуль 1. 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. Архивирование и разархивирование файлов.

**Практикум на компьютере:** работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

**Модуль 2. 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.

**Практика на компьютере:** работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

**Модуль 3. 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.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Проектирование и создание однотабличной БД.

**Практика на компьютере:** работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приёмы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

**Модуль 4. Табличные вычисления на компьютере**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты 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.

**Практика на компьютере:** работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчётной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

**Модуль 5. 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 циклические алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

**Практика на компьютере:** работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

**Модуль 6. Программное управление работой компьютера**

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

Язык программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы 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 задач с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

**Практика на компьютере:** знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

**Модуль 7. Информационные технологии и общество**

Предыстория информационных технологий. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной среде.

### Учебно-тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Тема** | **Кол-во часов**  **Теория + практика** |
| 1 | ТБ в компьютерном классе | 1 |
| 2-11 | Передача информации в компьютерных сетях | 4+6 |
| 12-16 | Информационное моделирование | 4+1 |
| 17-28 | Хранение и обработка информации в базах данных | 6+6 |
| 29-38 | Табличные вычисления на компьютере. | 5+5 |
| 39-48 | Управление и алгоритмы. | 4+6 |
| 49-60 | Программное управление работой компьютера | 5+7 |
| 61-64 | Информационные технологии и общество. | 4 |
| 65-66 | Резерв учебного времени | 2 |
|  | Итого | 66 |

### Требования к уровню подготовки требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

**Модуль 1. Передача информации в компьютерных сетях**

***Учащиеся должны знать:***

– что такое компьютерная сеть; в чем различие 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, распределенных баз данных и др;

– что такое Internet; какие возможности предоставляет пользователю “Всемирная паутина” – WWW;

***Учащиеся должны уметь:***

– осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;

**–** осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;

– осуществлять просмотр Web-страниц и поиск информации в Internet с помощью браузеров и поисковых программ;

– работать с одной из программ-архиваторов.

**Модуль 2. Информационное моделирование**

***Учащиеся должны знать:***

– что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделью;

– какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);

***Учащиеся должны уметь:***

– приводить примеры натурных и информационных моделей;

– ориентироваться в таблично-организованной информации;

– описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

**Модуль 3. Хранение и обработка информации в базах данных**

***Учащиеся должны знать:***

– что такое база 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.

***Учащиеся должны уметь:***

– 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.

**Модуль 4. Табличные вычисления на компьютере**

***Учащиеся должны знать:***

– что такое электронная таблица и табличный процессор;

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

**–** какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;

**–** основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;

**–** графические возможности табличного процессора.

***Учащиеся должны уметь:***

– открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;

**–** редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;

**–** выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;

**–** получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;

**–** создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

**Модуль 5. Управление и алгоритмы**

***Учащиеся должны знать:***

– 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 чем 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.

***Учащиеся должны уметь:***

– при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;

**–** пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;

**–** выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;

**–** составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;

**–** выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

**Модуль 6. Программное управление работой компьютера**

***Учащиеся должны знать:***

– 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.

***Учащиеся должны уметь:***

– работать с готовой программой на языке Паскаль;

– составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;

– составлять несложные программы обработки одномерных массивов;

– отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

**Модуль 7. Информационные технологии и общество**

***Учащиеся должны знать:***

– 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 безопасности информации;

– какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

***Учащиеся должны уметь:***

– регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

### Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

**Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:**

**- оценка «5» выставляется, если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

**- оценка «4» выставляется, если** ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- 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 или вопросу учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу**

**Оценка «5»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**Оценка «4»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «3»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка «2»** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

**Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;

- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;

- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;

- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;

- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;

- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

### Перечень учебно-методического обеспечения

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 . — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2014.
2. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2014.

**для учителя:**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Информатика. 9 класс.— М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2014.
2. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2014.
3. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 380 с.
4. Цифровые образовательные ресурсы: «Информатика-базовый курс», 9 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/a30a9550-6a62-11da-8cd6-0800200c9a66/>

**Список литературы**

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г №273-ФЗ
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года.
3. Примерная программа (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень), опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений.

### Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Параграф учебника** | **Дата прим.** | **Дата факт.** |
|  | Предмет информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. | Введение | 05.09 |  |
|  | Компьютерные сети. Аппаратное и программное обеспечение работы компьютерных сетей. | 1. Как устроена компьютерная сеть  3. Аппаратное и программное обеспечение сети | 09.09 |  |
|  | Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. |  | 12.09 |  |
|  | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами | 2. Электронная почта и другие услуги сетей | 16.09 |  |
|  | Интернет***.*** Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете | 4. Интернет и Всемирная паутина  5. Способы поиска в Интернете | 19.09 |  |
|  | Работа с WWW. |  | 23.09 |  |
|  | Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора |  | 26.09 |  |
|  | Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях |  | 30.09 |  |
|  | Понятие модели. Графические информационные модели. | 6. Что такое моделирование  7. Графические информационные модели | 03.10 |  |
|  | Табличные модели | 8. Табличные модели | 07.10 |  |
|  | Информационное моделирование на компьютере | 9. Информационное моделирование на компьютере | 10.10 |  |
|  | Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование. |  | 14.10 |  |
|  | Понятие базы данных и информационной системы | 10. Основные понятия | 17.10 |  |
|  | Назначение СУБД. | 11. Что такое система управления базами данных | 21.10 |  |
|  | Проектирование однотабличной базы данных. | 12. Создание и заполнение баз данных | 24.10 |  |
|  | Условия поиска информации, простые логические выражения | 13. Условия поиска и простые логические выражения | 28.10 |  |
|  | Формирование простых запросов к готовой базе данных. |  | 07.11 |  |
|  | Логические операции. Сложные условия поиска | 14. Условия поиска и сложные логические выражения | 11.11 |  |
|  | Формирование сложных запросов к готовой базе данных |  | 14.11 |  |
|  | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки | 15. Сортировка, удаление и добавление записей | 18.11 |  |
|  | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение |  | 21.11 |  |
|  | Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» |  | 25.11 |  |
|  | Системы счисления. Двоичная система счисления. | 16. Двоичная система счисления | 28.11 |  |
|  | Представление чисел в памяти компьютера | 17. Числа в памяти компьютера | 02.12 |  |
|  | Табличные расчёты и электронные таблицы. | 18. Что такое электронная таблица  19. Правила заполнения таблицы | 05.12 |  |
|  | Работа с готовой электронной таблицей. |  | 09.12 |  |
|  | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. | 20. Работа с диапазонами. Относительная адресация | 12.12 |  |
|  | Использование встроенных математических и статистических функций. |  | 16.12 |  |
|  | Деловая графика. Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса | 21. Деловая графика. Условная функция  22. Логические функции и абсолютные адреса | 19.12 |  |
|  | Построение графиков и диаграмм. |  | 23.12 |  |
|  | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. | 23. Электронные таблицы и математическое моделирование  24. Пример имитационной модели | 26.12 |  |
|  | Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере» |  | 09.01 |  |
|  | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью | 25. Управление и кибернетика  26. Управление с обратной связью | 13.01 |  |
|  | Понятие алгоритма и его свойства. | 27. Определение и свойства алгоритма | 16.01 |  |
|  | Графический учебный исполнитель | 28. Графический учебный исполнитель | 20.01 |  |
|  | Вспомогательные алгоритмы. | 29. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 23.01 |  |
|  | Работа с учебным исполнителем алгоритмов |  | 27.01 |  |
|  | Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. | 30. Циклические алгоритмы | 30.01 |  |
|  | Разработка циклических алгоритмов |  | 03.02 |  |
|  | Ветвления. Использование двухшаговой детализации | 31. Ветвление и последовательная детализация алгоритма | 06.02 |  |
|  | Использование ветвлений |  | 10.02 |  |
|  | Зачётное задание по алгоритмизации |  | 13.02 |  |
|  | Тест по теме Управление и алгоритмы |  | 17.02 |  |
|  | Понятие о программировании.  Алгоритмы работы с величинами. | 32. Что такое программирование  33. Алгоритмы работы с величинами | 20.02 |  |
|  | Линейные вычислительные алгоритмы | 34. Линейные вычислительные алгоритмы | 24.02 |  |
|  | Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов |  | 03.03 |  |
|  | Возникновение и назначение языка Паскаль. | 35. Знакомство с языком Паскаль | 06.03 |  |
|  | Работа с готовыми программами на языке Паскаль |  | 10.03 |  |
|  | Оператор ветвления. Логические операции на Паскале | 36. Алгоритмы с ветвящейся структурой  37. Программирование ветвлений на Паскале  38. Программирование диалога с компьютером | 13.03 |  |
|  | Разработка программы на языке Паскаль |  | 17.03 |  |
|  | Циклы на языке Паскаль | 39. Программирование циклов | 20.03 |  |
|  | Разработка программ c использованием цикла с предусловием |  | 24.03 |  |
|  | Сочетание циклов и ветвлений. | 40. Алгоритм Евклида | 03.04 |  |
|  | Одномерные массивы в Паскале | 41. Таблицы и массивы  42. Массивы в Паскале | 07.04 |  |
|  | Разработка программ обработки одномерных массивов |  | 10.04 |  |
|  | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. | 43. Одна задача обработки массива | 14.04 |  |
|  | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. |  | 17.04 |  |
|  | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива |  | 21.04 |  |
|  | Сортировка массива |  | 24.04 |  |
|  | Тест по теме «Программное управление работой компьютера» |  | 28.04 |  |
|  | Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ | 44. Предыстория информатики  45. История чисел и систем счисления  46. История ЭВМ  47. История программного обеспечения и ИКТ | 05.05 |  |
|  | Социальная информатика | 48. Информационные ресурсы современного общества | 12.05 |  |
|  | Социальная информатика | 49. Проблемы формирования информационного общества | 15.05 |  |
|  | Итоговое тестирование по курсу 9 класса |  | 19.05 |  |
| 65 | Резерв |  | 22.05 |  |
| 66 | 26.05 |