

Муниципальное казённое учреждение «Управление образования»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей «Эрудит»

СОГЛАСОВАНА
на педагогическом совете,
протокол №13 от 30.08.2017

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «Лицей «Эрудит»

Н.Т.Иванова
Приказ № 210 от 30.08.2017 г.




Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика и ИКТ»
для 9 класса основного общего образования
на 2017-2018 учебный год
Курбатова Александра Геннадьевича,
учителя высшей квалификационной категории

Рассмотрена
на заседании МО учителей естественно-математического цикла
протокол № 4
« 28 » 08 2017 г.

руководитель  Г.Н. Беловодская

Принята

на заседании методического совета
протокол № 4
от « 29 » августа 2017 г.

Председатель МС  Т.В. Денисенко

Рубцовск, 2017

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.

- 1.1. нормативные документы и материалы, на основе которых разработана рабочая программа;
 - 1.2. цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы согласованные с целями образовательной программы Лицея;
 - 1.3. количество учебных часов в год, неделю, на которое рассчитано преподавание предмета;
 - 1.4. изменения, внесённые в авторскую программу по предмету, и обоснование их целесообразности;
 - 1.5. используемые формы, методы и средства оценки образовательных результатов учащихся;
 - 1.6. формы, методы и средства обучения, технологии, используемые при организации образовательного процесса с целью реализации системно-деятельностного подхода.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета;
 3. Тематическое планирование;
 4. Содержание учебного предмета;
 5. Поурочный календарно- тематический план;
 6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;
 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса;
 8. Лист внесения изменений в Рабочую программу.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный (в ред. приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 № 427, от 10.11.2011 № 2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 № 69);
- Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» (с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки России от 31марта 2014 года №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Основная общеобразовательная программа МБОУ «Лицей «Эрудит» (в том числе: Учебный план МБОУ «Лицей «Эрудит» на 2017- 2018 учебный год; Календарный учебный график МБОУ «Лицей «Эрудит» на 2017- 2018 учебный год).

Программа ориентирована на УМК:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов, М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012
2. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса: в 2 ч./Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 4-е изд. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

1.2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы согласованные с целями образовательной программы Лицея

Цели:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- 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.

1.3. количество учебных часов в год, неделю, на которое рассчитано преподавание предмета

Количество часов, отведённое на изучение информатики и ИКТ согласно учебному плану лицея 70 часов в год при учебной нагрузке 2 часа в неделю.

1.4. изменения, внесённые в авторскую программу по предмету, и обоснование их целесообразности

Данная рабочая программа соответствует авторской.

1.5. используемые формы, методы и средства оценки образовательных результатов учащихся;

Форма организации образовательного процесса – классно-урочная.

Используются компьютерные формы обучения: лабораторная (практическая) работа и индивидуальный практикум, ограниченная продолжительность до 10-15 минут на уроке (в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими нормами).

Технологии обучения:

- игровые технологии;
- элементы проблемного обучения;
- технология развития критического мышления;
- технологии уровневой дифференциации;
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно-коммуникационные технологии.

Виды и формы контроля:

- вводный: беседа;
- текущий: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, практическая работа, решение задач;
- коррекционный: индивидуальная консультация;
- итоговый: комплексная контрольная работа, тестирование.

Критерии оценки знаний

Критерий оценки устного ответа

- Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
- Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
- Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
- Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.
- Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

- Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.
- Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.
- Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
- Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.
- Отметка «1»: работа не выполнена.

Критерии оценки тестов

знание учебного материала	оценка
более 90%	5
от 60 до 89%	4

от 25 до 59%	3
менее 24%	2
0%	1

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.

2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

1.6. формы, методы и средства обучения, технологии, используемые при организации образовательного процесса с целью реализации системно-деятельностного подхода.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 9 классах 15-25 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 9 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучающегося. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

Формы обучения:

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников,*
- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),
- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания, репетиторство).

Формы итогового контроля:

- тест;
- творческая практическая работа;
- проект.

2. Планируемые образовательные результаты:

В результате изучения информатика и ИКТ ученик должен:

знать/понимать

- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

уметь:

- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Контрольные работы
1.	Охрана труда в кабинете информатики и ИКТ. Цели изучения курса информатики и ИКТ.	1	-
2.	Математические основы информатики	12	1
3.	Моделирование и формализация	8	1

4.	Основы алгоритмизации	12	1
5.	Начала программирования	16	1
6.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	1
7.	Коммуникационные технологии	10	1
8.	Итоговое повторение	5	0

4. Содержание учебного предмета

Раздел 1. Охрана труда в кабинете информатики и ИКТ. Цели изучения курса информатики и ИКТ.

Требования к организации рабочего места и правила поведения в кабинете информатики. Общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. Безопасное и целесообразное поведение при работе в компьютерном классе.

Раздел 2. Математические основы информатики

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Раздел 3. Моделирование и формализация

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Раздел 4. Основы алгоритмизации

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Раздел 5. Начала программирования

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 6. Обработка числовой информации в электронных таблицах

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Раздел 7. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Раздел 8. Итоговое повторение.

5. Поурочный календарно-тематический план (Приложение 1)

6. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

Состав УМК

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов, М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012
2. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса: в 2 ч./Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 4-е изд. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Информатика 7–9 классы. Методическое пособие. Москва. Бином. Лаборатория знаний, 2016

Литература и средства обучения

Для учителя

Учебные, методические и справочные пособия

- 1) Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов, М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2012
- 2) Сенокосов А.И. Информатика для любознательных: книга для учащихся 8-11 классов. М.: Просвещение, 2006
- 3) Трофимова И.А., Яровая О.В. Информатика в играх и таблицах. – М.: Эксмо, 2010.
- 4) Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: 8-9 классы. – М.: Вако, 2006

Интернет-сайты:

- <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
- <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
- <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
- <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)

Для ученика

Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 3-е изд. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Аппаратные средства:

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Звуковые колонки
5. Сканер
6. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

Программные средства

1. Операционная система Windows 7, включающая файловый менеджер, мультимедиа-проигрыватель, браузер, почтовый клиент, текстовый редактор блокнот,
2. Антивирусная программа.
3. Программа-архиватор.
4. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, табличный процессор, растровый и векторные графические редакторы, программу для создания презентаций.
5. Система оптического распознавания документов.
6. Среда программирования FreePascal.

8. Лист внесения изменений в Рабочую программу

УТВЕРЖАДАЮ:
Директор МБОУ «Лицей «Эрудит»
_____ Н.Т. Иванова

Приказ № _____ от _____

Лист корректировки рабочей программы

Предмет _____ Класс _____ . Учитель _____

Название раздела, темы по КТП	Кол час	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту	Кол час	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия

Учитель _____ (Ф.И.О.)

Руководитель МО _____ (Ф.И.О.)

Зам директора по УР _____ (Ф.И.О.)

**Поурочное календарно тематическое планирование
по Информатике и ИКТ в 9 классах
на 2017-2018 учебный год**

№	Тема урока	Кол-во часов	Обязательный минимум содержания образования (элементы содержания)	Дата проведения	
				По плану	По факту
Тема 1 «Математические основы информатики»					
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1	Обобщение представлений учащихся об информационном обществе; обобщение представлений учащихся о целях изучения курса информатики и ИКТ. Повторить правила ТБ	01.09-09.09	
2	Общие сведения о системах счисления	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа	01.09-09.10	
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика	11.09-16.09	
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	11.09-16.10	
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	18.09-23.09	
6.	Представление целых чисел	1	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чи-	18.09-23.10	

			сел; представление целых чисел со знаком		
7.	Представление вещественных чисел	1	Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок	25.09-30.09	
8.	Высказывание. Логические операции	1	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	25.09-30.10	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	02.10-07.10	
10	Свойства логических операций	1	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики	02.10-07.11	
11	Решение логических задач	1	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	09.10-14.10	
12	Логические элементы	1	Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема	09.10-14.11	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	1	Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема	16.10-21.10	
Тема 2 «Моделирование и формализация»					
14	Моделирование как метод познания	1	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей	16.10-21.11	
15.	Знаковые информационные модели	1	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	23.10-28.10	
16	Графические информационные модели	1	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	23.10-28.11	
17.	Табличные информационные модели	1	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	07.11-11.11	
18	База данных как модель предметной об-	1	Информационная система, база данных, иерархическая база	07.11-11.12	

	ласти. Реляционные базы данных.		данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ		
19.	Система управления базами данных	1	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	13.11-18.11	
20.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	13.11-18.12	
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	1	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	20.11-25.11	
Тема 3 «Основы алгоритмизации»					
22	Алгоритмы и исполнители	1	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	20.11-25.12	
23	Способы записи алгоритмов	1	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык	27.11-02.12	
24	Объекты алгоритмов	1	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	27.11-02.13	
25	Алгоритмическая конструкция «следование».	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	04.12-09.12	
26	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	04.12-09.13	
27	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Неполная форма ветвления.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	11.12-16.12	

28	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	11.12-16.13	
29	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием окончания работы.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	18.12-23.12	
30	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным числом повторений.	1	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	18.12-23.13	
31	Конструирование алгоритмов.	1	Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм. Управление, алгоритм управления, обратная связь	25.12-13..01	
32	Алгоритмы управления	1	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, характеристики исполнителя, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица, следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм, управление, алгоритм управления, обратная связь	25.12-13..02	
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации»	1		15.01-20.01	
Тема 4 «Начала программирования»					
34	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания	15.01-20.02	
35	Организация ввода и вывода данных	1	Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read	22.01-27.01	
36	Программирование как этап решения задачи на компьютере	1	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	22.01-27.02	

37	Программирование линейных алгоритмов	1	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	29.01-03.02	
38	Программирование разветвляющихся алгоритмов.	1	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных	29.01-03.03	
39	Программирование разветвляющихся алгоритмов	1	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	05.02-10.02	
40	Программирование циклических алгоритмов	1	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	05.02-10.03	
41	Программирование циклических алгоритмов	1	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	12.02-17.02	
42	Программирование циклических алгоритмов	1	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	12.02-17.03	
43	Программирование циклических алгоритмов	1	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	19.02-24.02	
44	Программирование одномерных массивов целых чисел	1	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	19.02-24.03	
45	Программирование одномерных массивов целых чисел	1	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка. Вычисление суммы элементов массива	26.02-03.03	
46	Программирование одномерных массивов целых чисел	1	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка. Последовательный поиск в массиве	26.02-03.04	
47	Программирование одномерных массивов целых чисел	1	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка. Сортировка массива	05.03-10.03	
48	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	05.03-10.04	
49	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор	12.03-17.03	

			ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция		
Тема 5 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»					
50	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	12.03-17.04	
51	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	19.03-23.03	
52	Встроенные функции. Логические функции	1	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	19.03-23.04	
53	Сортировка и поиск данных	1	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	02.04-07.04	
54	Построение диаграмм и графиков.	1	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	02.04-07.05	
55	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма,	09.04-14.04	

			гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории		
Тема 6 «Коммуникационные технологии»					
56	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть	09.04-14.05	
57	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	16.04-21.04	
58	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	16.04-21.05	
59	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	23.04-28.04	
60	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	23.04-28.05	
61	Создание web-сайта	1	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. Технологии создания сайта	30.04-05.05	
62	Создание web-сайта	1	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. Содержание и структура сайта	30.04-05.06	
63	Создание web-сайта	1	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	07.05-12.05	
64	Создание web-сайта	1	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	07.05-12.06	
65	Обобщение и систематизация основных	1	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость пере-	14.05-19.05	

	понятий главы «Коммуникационные технологии»		дачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Проверочная работа	
66	Основные понятия курса	1		14.05-19.06	
67	Повторение по теме «Программирование»	4		14.05-19.06	
68				21.05-26.05	
69				21.05-26.05	
70				21.05-26.05	