

Утверждено
директор школы
Приказ № 41
29 2017 г.
В.И. Слепухин



Рабочая программа
по информатике и ИКТ
8 класс

2017-2018 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Курс «Информатика и ИКТ» в 8 классе изучается по базовому учебному плану и согласно учебному плану МБОУ «Камышинская СОШ» с. Камыши на 2014-2015 уч. год рассчитан на 35 часов (1 час в неделю).

Данная рабочая программа разработана на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);
2. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»);
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31 марта 2014 г. N 253 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/15 учебный год"
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
5. Учебный план МБОУ «Камышинская СОШ» с. Камыши на 2013-2014 учебный год.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям и авторской программы Угриновича Н.Д.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного-методического комплекта, в который входят:

- Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие/ Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (Угринович Н.Д.)// Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы./ Сост. М.Н. Бородин. –6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
- Практикум. Информатика и ИКТ./ под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2011.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В соответствии с переходом школы на использование операционной системы Linux, теоретический материал преподается и практические работы проводятся в данной операционной системе на основе ПСПО.

Класс	Число часов в неделю	Число часов в год	По программе	Примечания
8	1	35	35	

Общая характеристика учебного предмета

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

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

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

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологи коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

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

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Цели изучения Информатики и ИКТ

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.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 20-30 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме контрольной (тестовой) работы.

Программой предусмотрено проведение:

- количество практических работ – 15
- количество контрольных (тестовых) работ - 4

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Информация и информационные процессы

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы:

Практическая работа № 1 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа № 2 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».

Тестирование №1 по теме «Информация и информационные процессы»

Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

Защита информации.

Практические работы:

Практическая работа № 3 «Определение разрешающей способности мыши».

Практическая работа № 4 «Форматирование дискеты».

Практическая работа № 5 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».

Практическая работа № 6 «Установка даты и времени».

Практическая работа № 7 «Защита от вирусов».

Тестирование №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Коммуникационные технологии

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.

Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы:

Практическая работа № 8 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.

Практическая работа № 9 «Подключение к Интернету».

Практическая работа № 10 «География Интернета».

Практическая работа № 11 «Путешествие во всемирной паутине».

Практическая работа № 12 «Работа с электронной Web-почтой».

Практическая работа № 13 «Загрузка файлов из Интернета».

Практическая работа № 14 «Поиск информации в Интернете».

Практическая работа № 15 «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

Тестирование №3 по теме «Коммуникационные технологии»

Итоговое тестирование №4

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
 - оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
 - оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
 - создавать информационные объекты, в том числе:
 - 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, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - 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;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
 - 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;
 - 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);

- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основными результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

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

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

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

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%	хорошо
66-79%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

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

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

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

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

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

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – 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.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Учебник по информатике и ИКТ 8 класс / Угринович Н.Д.– М.: Бином, 2010
2. Практикум. Информатика и ИКТ./ под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2011.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Программные средства

Программной поддержкой преподавания курса является ПСПО на основе операционной системы Linux. Используемый дистрибутив Альт Линукс Школьный имеет в своем составе все необходимое программное обеспечение:

- Операционная система Альт Линукс Школьный.
- 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.
- Звуковой редактор.
- 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
- Простой редактор Web-страниц

Тематическое планирование 8 класс (34 часа)

№п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Информация и информационные процессы.	5	3	8
2	Компьютер как универсальное устройство для обработки информации.	5	4	9
3	Коммуникационные технологии.	7,5	7,5	15
4	Повторение	2	1	3
	Итог:	19,5	15,5	35

Информатика и ИКТ
Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	План дата	Факт дата
1	Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе. Информация в живой и неживой природе.	1		
2	Человек и информация. Информация и информационные процессы в технике.	1		
3	Знаковые системы	1		
4	Кодирование информация. Количество информации	1		
5	Практическая работа 1. «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».	1		
6	Алфавитный подход к определению количества информации	1		
7	Практическая работа 2. «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра».	1		
8	Тестирование №1 по теме «Информация и информационные процессы»	1		
9	Программная обработка данных на компьютере.	1		
10	Устройство компьютера.	1		
11	Файлы и файловая система. Практическая работа 3. «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».	1		
12	Работа с файлами и дисками. Практическая работа 4. «Форматирование, проверка, дефрагментация носителей информации».	1		
13	Программное обеспечение компьютера. Практическая работа 5. «Определение разрешающей способности мыши».	1		
14	Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Практическая работа 6. «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы».	1		
15	Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Практическая работа 7. «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».	1		
16	Правовая охрана программ и данных. Защита информации.	1		
17	Тестирование №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки	1		

	информации			
18	Передача информации	1		
19	Локальные компьютерные сети. Практическая работа 8. «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключённом к локальной сети».	1		
20	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Практическая работа 9. «Подключение к Интернету».	1		
21	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Практическая работа 10. «География Интернета».	1		
22	Информационные ресурсы интернета. Всемирная паутина. Практическая работа 11. «Путешествие во Всемирной паутине».	1		
23	Электронная почта. Практическая работа 11. Работа с электронной Web-почтой.	1		
24	Файловые архивы. Практическая работа 12. Загрузка файлов из Интернета.	1		
25	Поиск информации в Интернете. Практическая работа 13. Поиск информации в Интернете.	1		
26	Общение. Звук и видео в Интернете. Электронная коммерция в Интернете	1		
27	Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы	1		
28	Форматирование текста на Web-странице. Практическая работа 14. «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».	1		
29	Вставка изображений и гиперссылок на Web-страницы. Практическая работа 14. «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».	1		
30	Списки и интерактивные формы на Web-страницах. Практическая работа 14. «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».	1		
31	Практическая работа 14. «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML». (Окончание)	1		
32	Тестирование №3 по теме «Коммуникационные технологии»	1		
33	Повторение материала	1		
34	Итоговое тестирование №4	1		
35	ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ	1		

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Камышинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено

на заседании МО

«___»_____2017 г

_____О.В. Ситникова

Согласовано

зам.директора по УВР

«___»_____2017 г.

_____Н.В. Кербер

Утверждено

директор школы

Приказ №_____

«___»_____2017 г.

_____В.И. Слепухин

Рабочая программа
по информатике и ИКТ
9 класс

2017-2018 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Курс «Информатика и ИКТ» в 9 классе изучается по базовому учебному плану и согласно учебному плану МБОУ «Камышинская СОШ» с. Камыши на 2014-2015 уч. год

рассчитан на 68 часов (2 часа в неделю).

Данная рабочая программа разработана на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

6. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);
7. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»);
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 31 марта 2014 г. N 253 г. Москва "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/15 учебный год"
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
10. Учебный план МБОУ «Камышинская СОШ» с. Камыши на 2012-2013 учебный год.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям и авторской программы Угриновича Н.Д.

Преподавание курса ориентировано на использование учебного-методического комплекта, в который входят:

- Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса/ Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие/ Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
- Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (Угринович Н.Д.).// Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы./ Сост. М.Н. Бородин. –6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
- Практикум. Информатика и ИКТ./ под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ, 2011.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В соответствии с переходом школы на использование операционной системы Linux, теоретический материал преподается и практические работы проводятся в данной операционной системе на основе ПСПО.

Класс	Число часов в неделю	Число часов в год	По программе	Примечания
9	2	68	68	

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Общеобразовательная область, представляемая в учебном плане курсом информатики, представлена в двух аспектах.

Первый аспект – системно - информационная картина мира, общие информационные закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем (биологические системы, общество, автоматизированные технические системы). Специфической особенностью этих систем является свойство их целесообразного функционирования, определяемое наличием в них органов, управляющих их поведением на основе получения, преобразования и целенаправленного использования информации.

Второй аспект данной общеобразовательной области – методы и средства получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решения задач с помощью компьютера и других средств новых информационных технологии. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся к практической деятельности, продолжению образования.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Цели изучения Информатики и ИКТ

Основная цель базового изучения основ информатики – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися знаниями о процессах преобразования, передачи и использования информации и на этой основе раскрыть им значение информационных процессов в формировании современной научной картины мира, роль информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества, привить им навыки сознательного и рационального использования компьютеров в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

Каждый ученик должен овладеть **общеучебными умениями и навыками (ОУУН)**

1. Учебно-организационные:

- владеть различными способами самоконтроля;
- определять проблемы собственной учебной деятельности и устанавливать их причины;
- определять содержание своей учебной деятельности;
- корректировать объем собственной учебной деятельности;
- соблюдать последовательность действий по достижению целей самообразовательной деятельности.

2. Учебно-информационные:

- составлять конспект текста, выступления;
- составлять рецензию на ответ;
- выполнять реферативные работы;
- выбирать стиль изложения в соответствии с задачами текста;
- использовать, исходя из учебной задачи, различные виды моделирования

3. Учебно-логические:

- определять причинно-следственную связь между компонентами объекта;
- выполнять сравнение по аналогии;
- осуществлять опровержение аргументов;
- решать проблемные учебные задачи;
- комбинировать известные средства для решения новых задач;
- проводить работу исследовательского характера;
- владеть навыками анализа и синтеза;
- осуществлять мысленный эксперимент.

4. Учебно-коммуникативные:

- выступать перед аудиторией;
- вести полемику, участвовать в дискуссии;
- быть корректным к мнению других;

- находить приемлемое решение при наличии разных точек зрения;
- уметь донести свое мнение до других.

Базовый курс информатики и ИКТ (8, 9 классы), обеспечивает обязательный общеобразовательный минимум подготовки школьников по информатике. Изучение базового курса формирует представления об общности процессов получения, преобразования, передачи и хранения информации в живой природе, обществе, технике

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 10-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Всего на выполнение различных практических работ отведено более половины учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность. Работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 20-30 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме контрольной (тестовой) работы.

Программой предусмотрено проведение:

- количество практических работ – 32
- количество контрольных (тестовых) работ - 6

ОСНОВНЫЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ КУРСА ИНФОРМАТИКИ 9 КЛАССА

Основные содержательные линии курса охватывают следующие группы вопросов:

- способы представления информации (условно «линия представления информации»),
- методы и средства формализованного описания действий исполнителя (условно «алгоритмическая линия»);
- вопросы, связанные с выбором исполнителя для решения задачи, анализом его свойств,
- возможностей и эффективности его применения для решения данной задачи (условно назовем эту линию «линией исполнителя»);
- вопросы, связанные с методом формализации, моделированием реальных объектов и явлений для их исследования с помощью ЭВМ, проведением компьютерного эксперимента (условно «линия формализации и моделирования»);
- этапы решения задач на ЭВМ, использование программного обеспечения разного типа для решения задач, представление о современных информационных технологиях, основанных на использовании компьютера (условно «линия информационных технологий»).

ЛИНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Обязательный минимум содержания учебного материала

Изучение учебного материала данной содержательной линии обеспечивает учащимся возможность:

- понять функции языка как способа представления информации;
- познакомиться с двоичной формой представления информации, ее особенностями и преимуществами;
- получить представление о типах величин;
- познакомиться с принципами представления данных и команд в компьютере.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- знать особенности и преимущества двоичной системы счисления;
- знать типы величин и формы их представления для обработки на компьютере.

АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ

Обязательный минимум содержания учебного материала

Изучение учебного материала данной содержательной линии курса обеспечивает учащимся возможность:

уяснить (на основе анализа примеров) смысл понятия алгоритма, узнать свойства алгоритмов, понять возможность автоматизации деятельности человека при исполнении алгоритмов; освоить основные алгоритмические конструкции (цикл, ветвление, процедура), применение их для построения алгоритмов решения учебных задач; получить представление о «библиотеке алгоритмов», научиться использовать библиотеку для построения более сложных алгоритмов; получить представление об одном из языков программирования (VB), использовать этот язык для записи алгоритмов решения простых задач.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- понимать сущность понятия алгоритма, знать его основные свойства, иллюстрировать их на примерах конкретных алгоритмов;
- понимать возможность автоматизации деятельности человека при исполнении алгоритмов;
- знать основные алгоритмические конструкции и уметь использовать их для построения алгоритмов;
- определять возможность применения исполнителя для решения конкретной задачи по системе его команд, строить и исполнять на компьютере алгоритм для учебного исполнителя (типа «черепахи», «робота» и т. д.);
- записывать на учебном алгоритмическом языке (или языке программирования) алгоритм решения простой задачи.

ЛИНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ (КОМПЬЮТЕРА)

Обязательный минимум содержания учебного материала

Изучение учебного материала данной содержательной линии обеспечивает учащимся возможность:

- получить представление о функциональной организации компьютера, общих принципах работы его основных устройств и периферии;
- понять принцип автоматического исполнения программ в компьютере;
- узнать название и получить представление о назначении основных видов программного обеспечения компьютера: функциях базового программного обеспечения, назначении программы транслятора, применении языков программирования, инструментальных программных средств, прикладного программного обеспечения;
- узнать основные типы ЭВМ и их важнейшие характеристики;
- познакомиться с основными этапами развития информационно - вычислительной техники и программного обеспечения ЭВМ.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- знать правила техники безопасности при работе на ЭВМ;
- знать название и функциональное назначение основных устройств компьютера;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера;
- уметь пользоваться клавиатурой ЭВМ;
- уметь использовать «меню», «запрос о помощи», инструкции для пользователя.

ЛИНИЯ ФОРМАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Обязательный минимум содержания учебного материала

Изучение учебного материала данной содержательной линии обеспечивает учащимся возможность:

- получить представление о моделировании как методе научного познания;
- понять основные принципы формализации и подходы к построению компьютерных моделей.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- иметь представление о сущности формализации и методе моделирования;
- уметь построить простейшие модели и исследовать их с использованием компьютера.

ЛИНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Обязательный минимум содержания учебного материала

Изучение учебного материала данной содержательной линии обеспечивает учащимся возможность:

- знать о технологической цепочке решения задач с использованием компьютера: постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результатов;
- пользоваться текстовым редактором, организовывать хранение текстов во внешней памяти и вывод их на печать в соответствии со стандартным форматом;
- пользоваться простым графическим редактором;
- обращаться с запросами к базе данных, выполнять основные операции над данными;
- осуществлять основные операции с электронными таблицами, выполнять с их помощью простейшие вычисления; применять учебные пакеты прикладных программ для решения типовых учебных задач;
- иметь представление о телекоммуникациях, телекоммуникационных сетях различного типа (локальные, региональные, глобальные), их назначении и возможностях, использовании электронной почты, организации телеконференций;
- иметь представление о возможностях мультимедиа технологий.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны:

- исполнять в режиме диалога простую прикладную программу (типа «Решение квадратного уравнения», «Построение графиков функций» и т. д.);
- набирать на компьютере и корректировать простой текст;
- строить простейшее изображение с помощью графического редактора;
- уметь обращаться с запросами к базе данных; выполнять простейшие вычисления, используя электронную таблицу (типа подсчета общей стоимости покупок в магазине);
- уметь самостоятельно выполнять на компьютере простое задание, используя основные функции инструментальных программных средств, прикладных программ;
- иметь представление о телекоммуникациях, их назначении, возможностях применения мультимедиа технологий.

Результаты обучения

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

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

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

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

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94%	хорошо
66-79%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

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

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

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

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

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

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – 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.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аппаратные средства

• **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео -изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

• **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

- **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** — дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами** — клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер.

Программные средства

- Операционная система.
- 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. Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- 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.

Тематическое планирование 9 класс (68 часов)

№п/п	Тема	Часы		
		Теория	Практика	Всего
1	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.	9	6	15
2	Кодирование и обработка текстовой информации.	4	5	9
3	Кодирование и обработка числовой информации.	6	4	10
4	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	10,5	9,5	20
5	Моделирование и формализация.	6	3	9
6	Информатизация общества.	2	1	3
7	Повторение.	1	1	2
8	Итог:	38,5	29,5	68

Информатика и ИКТ 9 класс
Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	План дата	Факт дата
1	Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе.	1		
2	Кодирование графической информации.	1		
3	Практическая работа №1 «Кодирование графической информации».	1		
4	Растровая и векторная графика	1		
5	Интерфейс и основные возможности растровых графических редакторов	1		
6	Практическая работа №2 «Редактирование изображение в растровом графическом редакторе».	1		
7	Работа с объектами в векторных графических редакторах	1		
8	Редактирование изображений и рисунков в векторных графических редакторах	1		
9	Практическая работа №3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».	1		
10	Растровая и векторная анимация	1		
11	Практическая работа №4 «Аннимация».	1		
12	Кодирование и обработка звуковой информации. Практическая работа №5 «Кодирование и обработка звуковой информации».	1		
13	Цифровое фото и видео. Практическая работа №6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».	1		
14	Обобщение по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	1		
15	Тестирование №1 по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	1		
16	Кодирование текстовой информации. Практическая работа №7 «Кодирование текстовой информации».	1		
17	Создание документов в текстовых редакторах. Сохранение и печать документов. Практическая работа №8 «Вставка в документ формул».	1		
18	Форматирование документа. Практическая работа №9	1		

	«Форматирование символов и абзацев».			
19	Включение в текстовый документ списков, диаграмм, формул и графических объектов	1		
20	Практическая работа №10 «Создание и форматирование списков».	1		
21	Таблицы. Практическая работа №11 «Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными».	1		
22	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Практическая работа №12 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».	1		
23	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №13 «Сканирование и распознавание бумажного «текстового» документа».	1		
24	Тестирование №2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».	1		
25	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа №14 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	1		
26	Арифметические операции в позиционных системах Счисления. Представление чисел в компьютере.	1		
27	Электронные. Основные параметры электронных таблиц.	1		
28,29	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1		
30	Практическая работа №15 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».	1		
31	Встроенные функции. Практическая работа №16 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».	1		
32	Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм. Практическая работа №17 «Построение диаграмм различных типов».	1		
33	Базы данных в электронных таблицах. Практическая работа №18 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».	1		
34	Тестирование №3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».	1		

35	Алгоритм и его формальное исполнение	1		
36	Основы объектно-ориентированного визуального программирования на языке Lazarus.	1		
37	Практическая работа №19 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».	1		
38	Переменные: тип, имя, значение. Практическая работа №20 «Проект «Переменные»».	1		
39	Арифметические, строковые и логические выражения	1		
40	Практическая работа №21 «Проект «Строковый калькулятор»».	1		
41	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Практическая работа №22 «Дата и время».	1		
42	Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление»	1		
43	Практическая работа №23 «Проект «Калькулятор»».	1		
44	Практическая работа №24 «Проект «Сравнение кодов символов»».	1		
45	Алгоритмическая структура «выбор».	1		
46	Практическая работа №25 «Проект «Отметка»».	1		
47	Алгоритмическая структура «цикл».	1		
48	Практическая работа №26 «Проект «Коды символов»».	1		
49	Практическая работа №27 «Проект «Слово-перевёртыш»».	1		
50	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования	1		
51	Практическая работа №28 «Проект «Графический редактор»».	1		
52, 53	Обобщение знаний по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».	1		
54	Тестирование №4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».	1		
55	Моделирование, формализация, визуализация.	1		
56	Материальные и информационные модели.	1		

57	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1		
58	Построение и исследование физических моделей. Практическая работа №29 «Бросание мячика в площадку».	1		
59	Приближенное решение уравнений. Практическая работа №30 «Графическое решение уравнения».	1		
60	Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа №31 «Распознавание удобрений».	1		
61	Геоинформационные модели. Информационные модели управления объектами.	1		
62	Практическая работа №32 «Модели систем управления».	1		
63	Тестирование №5 по теме «Моделирование и формализация».	1		
64	Информационное общество	1		
65	Информационная культура	1		
66	Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ	1		
67	Повторение материала	1		
68	<u>Итоговое тестирование №6</u>	<u>1</u>		