

«РЕВЯКИНСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

ЯСНОГОРСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании НМС  
Протокол № 1 от

«26» августа 2013 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
на заседании Педсовета  
Протокол № 1 от

«31» августа 2013 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО информатике и ИКТ  
(наименование учебного предмета, курса)  
5-9 класса (ФГОС)

Уровень образования: основное общее

Срок реализации программы: 5 лет

Программа составлена на основе авторской учебной програ  
(наименования учебной программы, пособий, их авторов)  
«Информатике и ИКТ» 5-6 класс Басеев Л. Л.  
авторской учебной программы «Информатика и  
7-9 класс Гриневичев Н. Д.

Составил(а) Зач Зачуева З.С.  
Подпись Ф.И.О. учителя  
Зачуева  
(категория)

Рабочая программа учебного предмета  
**«Информатика и информационно-коммуникационные технологии»**  
(5 - 9 классы)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Назначение предмета «Информатика и ИКТ» в гимназии это воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение учащимися *информационной и коммуникационной компетентности*.

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» является составной частью предметной области «Математика и информатика» и изучается со 2 класса.

В МБОУ «Ревякинская гимназия» в основной школе предмет «Информатика и ИКТ» изучается в течение 5 лет (5 - 9 классы).

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» 5 - 9 классов составлена на основе:

- Авторской учебной программы «Информатика и ИКТ» 5-6 классы Л. Л. Босовой (Издательство «БИНОМ» 2013 г.);
- Авторской учебной программы базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (7-9 классы) Н. Д. Угриновича (Издательство «БИНОМ» 2013 г.);
- учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 5 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Босовой Л.Л.
- учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 6 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Босовой Л.Л.
- учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 7 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Босовой Л.Л.
- учебника Информатика и ИКТ. 8 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Угринович Н. Д.
- учебника Информатика и ИКТ. 9 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Угринович Н. Д.
- примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа. — М.: Просвещение, 2011. — 000 с. — (Стандарты второго поколения).

**Цели изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ » в основной школе**

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных.
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане основной школы информатика представлена как: расширенный курс в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 170 часов). В соответствии с учебным планом на преподавание информатики и ИКТ в 5-9 классе отводится по 1 часу в неделю (34 часа в год).

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного

процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- владением основами информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

<u>Познавательные УУД:</u>	<u>Коммуникативные УУД:</u>	<u>Регулятивные УУД:</u>
<p>I. Общеучебные универсальные действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</li> <li>2) поиск и выделение необходимой информации;</li> <li>3) применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</li> <li>4) знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область);</li> <li>5) умение структурировать знания;</li> <li>6) умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;</li> <li>7) рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</li> <li>8) смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;</li> <li>9) извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров;</li> <li>10) определение основной и второстепенной информации;</li> <li>11) свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;</li> <li>12) умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста;</li> <li>13) умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.).</li> </ol> <p>II. Универсальные логические действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</li> <li>2) определение цели, функций участников, способов взаимодействия;</li> <li>3) постановка вопросов</li> <li>4) инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</li> <li>5) разрешение конфликтов</li> <li>6) выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;</li> <li>7) умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;</li> <li>8) формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать;</li> <li>9) формирование вербальных способов коммуникации (вижу, слышу, слушаю, отвечаю, спрашиваю);</li> <li>10) формирование</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ставить учебные цели с помощью учителя и самостоятельно.</li> <li>2) использовать внешний план для решения поставленной задачи или достижения цели,</li> <li>3) планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане,</li> <li>4) осуществлять итоговый и пошаговый контроль, соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем, сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов.</li> <li>5) вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью.</li> <li>6) Использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль), справочную литературу, ИКТ</li> <li>7) Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку. Оценивать свое задание по следующим параметрам:</li> </ol>

<p>2) синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;</p> <p>3) выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;</p> <p>4) подведение под понятия, выведение следствий;</p> <p>5) установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений;</p> <p>6) выдвижение гипотез и их обоснование;</p> <p>III. Действия постановки и решения проблем:</p> <p>1) формулирование проблемы;</p> <p>2) самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>невербальных способов коммуникации – посредством контакта глаз, мимики, жестов, позы, интонации и т.п.);</p> <p>11) формирование умения работать в парах и малых группах;</p> <p>12) формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).</p>	<p>легко выполнять, возникли сложности при выполнении.</p>
---	---	--

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате изучения предмета «Информатика и ИКТ» в основной школе ученик должен

*5 класс*

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;

- иметь представление о способах кодирования информации;
- уметь кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать программы из меню Пуск;
- уметь изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- уметь применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- уметь применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- уметь выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;
- знать о требованиях к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ.

#### *6 класс*

- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- понимать смысл терминов «понятие», «суждение», «умозаключение»;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- различать необходимые и достаточные условия;
- иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
- уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
- иметь представление об алгоритмах, приводить их примеры;
- иметь представления об исполнителях и системах команд исполнителей;
- уметь пользоваться стандартным графическим интерфейсом компьютера;
- определять назначение файла по его расширению;
- выполнять основные операции с файлами;
- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- иметь представление об этических нормах работы с информационными объектами.

#### *7 класс*

- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- понимать смысл терминов «система», «системный подход», «системный эффект»;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;
- понимать смысл терминов «модель», «моделирование»;
- иметь представление о назначении и области применения моделей;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- уметь «читать» (получать информацию) информационные модели разных видов: таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д.;
- знать правила построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- знать правила построения диаграмм и уметь выбирать тип диаграммы в зависимости от цели её создания;
- осуществлять выбор того или иного вида информационной модели в зависимости от заданной цели моделирования;
- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- давать характеристику формальному исполнителю, указывая: круг решаемых задач, среду, систему команд, систему отказов, режимы работы;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- выполнять операции с основными объектами операционной системы;
- выполнять основные операции с объектами файловой системы;
- уметь применять текстовый процессор для создания словесных описаний, списков, табличных моделей, схем и графов;
- уметь применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования образных информационных моделей;
- выполнять вычисления по стандартным и собственным формулам в среде электронных таблиц;
- создавать с помощью Мастера диаграмм круговые, столбчатые, ярусные, областные и другие диаграммы, строить графики функций;
- для поддержки своих выступлений создавать мультимедийные презентации, содержащие образные, знаковые и смешанные информационные модели рассматриваемого объекта.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получают представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- 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 программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- 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.

***Учащиеся будут уметь:***

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- 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;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- 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;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- 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).

Знания, навыки и умения учащихся 5-9 классов по предмету «Информатика и ИКТ» проверяются в форме текущей, тематической, промежуточной и завершающей аттестации.

Текущая аттестация осуществляется в форме: устного опроса (индивидуальный, в парах); домашней работы (контрольная, творческая), экспресс-опроса, практической работы, контролирующей программы, тестирование (на бумаге, на ПК); выступление с сообщением.

Тематическая аттестация осуществляется в форме: самостоятельная работа, тестирование, практическая работа, реферат, зачет (устный, письменный).

Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольной работы с теоретической и практической составляющими, защита творческой работы

Завершающая аттестация осуществляется в форме контрольной работы с теоретической и практической составляющими.

## **Содержание учебного курса 5 класс**

### **1. Компьютер для начинающих (6 ч)**

Как человек получает информацию. Виды информации по форме представления. Действия с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Как устроен компьютер. Что умеет компьютер.

Ввод информации в память компьютера. Устройства ввода информации. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером».

### **2. Информация вокруг нас (15 ч)**

Действия с информацией.

Хранение информации. Носители информации. Передача информации. Кодирование информации. Формы представления информации. Метод координат. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».

Практическая работа №5 «Вводим текст».

Практическая работа №6 «Редактируем текст».

Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №8 «Форматируем текст».

Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы».

Практическая работа №10 «Строим диаграммы».

### **3. Информационные технологии (13 ч)**

Компьютерная графика. Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Создание движущихся изображений.

Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации. Поиск информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путём рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Создание движущихся изображений.

#### ***Компьютерный практикум.***

Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».  
Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».  
Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе».  
Практическая работа №14 «Создаём списки».  
Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет».  
Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».  
Практическая работа №17 «Создаём анимацию».  
Практическая работа №18 «Создаём слайд-шоу».

## **6 класс**

### ***Раздел 1. Объекты и системы (8 ч)***

Объекты окружающего мира.  
Компьютерные объекты.  
Отношения объектов и их множеств.  
Разновидности объектов и их классификация.  
Системы объектов. Персональный компьютер как система.

### ***Раздел 2. Человек и информация (6 ч)***

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

### ***Раздел 3. Информационное моделирование (10 ч)***

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

### ***Раздел 4. Алгоритмика (10 ч)***

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник и др.

## **Информационное моделирование (7 класс)**

### **Раздел 1. Информационные модели объектов**

#### **Правила ТБ и поведения в компьютерном классе. Модели объектов и их назначение**

Модель. Моделирование. Примеры моделей. Цели создания моделей. Использование моделей. Виды моделей.

#### **Информационные модели объектов**

Натурные и информационные модели. Примеры. Различия.

#### **Информационные модели систем**

Виды информационных моделей. Образные модели. Смешанные модели. Знаковые модели.

#### **Классификация моделей**

Системы объектов. Нематериальные, материальные и смешанные системы. Структура. Системный подход. Системный эффект. Персональный компьютер как система.

#### **Научные и художественные описания словесных информационных моделей**

Словесная информационная модель как подмножество знаковых информационных моделей. Научный стиль. Художественный стиль. Анализ текста и оформление результатов на компьютере

#### **Обработка словесных информационных моделей**

Вдумчивое отношение к словесным моделям. Аннотация. Конспект. Литературные жанры. Отработка навыка по созданию краткой характеристики и конспекта материала.

#### **Создание и оформление словесных информационных моделей**

Эффективные подходы к созданию и оформлению словесных информационных моделей. Стиль форматирования. Графическая подача текстов. Заголовки и подзаголовки. Смысловые фрагменты. Отработка навыков форматирования текстового документа и применение стилей форматирования. Принцип организации словарей.

#### **Трансформация словесной модели в математическую модель**

Создание математической модели текстовой задачи. Оформление решения математической задачи на компьютере.

#### **Контрольная работа к разделу «Информационные модели объектов»**

Проверка знаний и навыков работы по теме «Словесные информационные модели»

### **Раздел 2. Табличные информационные модели**

#### **Структура и правила оформления таблицы**

Табличная информационная модель. Правила оформления таблиц. Простая таблица. Сложная таблица. Достоинства и недостатки табличной информационной модели. Типы таблиц. Отработка навыков создания и форматирования таблиц.

#### **Вычислительные и электронные таблицы**

Вычислительная таблица. Простейшие вычисления в таблицах. Электронная таблица. Рабочая книга, строка, столбец, ячейка, диапазон, табличный курсор, активная ячейка, формула.

#### **Составление электронных таблиц**

Адреса ячеек. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Типы данных: числа, формулы, текст. Формат ячейки.

#### **Редактирование и форматирование электронной таблицы**

Отработка навыков создания, редактирования и форматирования электронной таблицы. Составление простейших формул для организации вычислений в таблице.

#### **Правила записи формул и функций**

Встроенные функции. Создание таблиц значений функций. Статистические функции.

#### **Автоматизация вычислений**

Табулирование функций. Изменение исходных данных. Перерасчёт значений по формулам

#### **Наглядное представление процессов изменения величин**

Диаграмма. Необходимость визуализации. Мастер диаграмм. График функции. Этапы построения графика. Отработка навыков построения графиков функций.

#### **Наглядное представление о соотношении величин.**

Лепестковая диаграмма. Отработка навыков построения диаграмм.

#### **Визуализация многорядных данных**

Ярусные диаграммы. Диаграммы площадей. Отработка навыков построения диаграмм.

#### **Контрольная работа «Табличные информационные модели»**

Проверка знаний и навыков работы по теме

### **Раздел 3. Графические информационные модели**

#### **Многообразие схем.**

Виды схем: схема, географическая карта, чертёж, блок-схема. Примеры схем, представляющие внешний вид объекта, структуру объекта

#### **Информационные модели на графах.**

Графы - наглядное средство представления структуры и состава системы. Построение графов

#### **Деревья.**

Деревья как графы, изображающие иерархические системы. Иерархия, иерархическая система, граф, дерево

### **Использование графов для решения задач**

Классы задач при решении которых удобно использовать графы. Решение задач с использованием графов

### **Система команд исполнителя Чертёжник**

Круг решаемых исполнителем задач. Среда исполнителя. Система команд исполнителя. Система отказов исполнителя. Режимы работы исполнителя. Управление. Знакомство с виртуальной лабораторией «Алгоритмика».

### **Исполнитель Чертежник. Управление Чертежником**

Формальный исполнитель. Абсолютное смещение. Относительное смещение. Отработка навыка управления исполнителем. Работа в среде «Алгоритмика».

### **Исполнитель Чертежник. Использование вспомогательных алгоритмов.**

Вспомогательный алгоритм. Процедура. Чертёжник с использованием вспомогательных алгоритмов. Работа в среде «Алгоритмика».

### **Исполнитель Чертежник. Цикл «повторить n раз».**

Конструкция повторения «повторить n раз». Отработка навыка управления исполнителем Чертёжник с использованием конструкции повторения. Работа в среде «Алгоритмика».

### **Контрольная работа «Алгоритм – модель деятельности исполнителя алгоритмов»**

Проверка знаний и качества усвоения учебного материала по теме.

## **Кодирование и обработка информации (8 класс)**

### **Раздел 1. Информация и информационные процессы**

#### **Входной контроль. ТБ. Информация и её свойства**

Информационные сигналы. Информация как мера увеличения сложности живых организмов. Генетическая информация. Способы восприятия информации. Информация в форме сообщений. Информация в форме знаний. Системы управления техническими устройствами. Роботы.

#### **Представление информации**

Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Естественные языки. Формальные языки. Генетический алфавит.

#### **Двоичное кодирование**

Двоичная знаковая система. Код. Длина кода. Перекодирование информации из одной знаковой системы в другую.

#### **Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания**

Бит. Производные единицы измерения количества информации. Примеры информационных сообщений.

#### **Алфавитный подход к определению количества информации**

Алфавит, мощность алфавита. Информационная ёмкость знака.

#### **Определение количества информации**

Определение количества информационных сообщений. Формула Хартли. Решение информационных задач.

#### **Кодирование и обработка звуковой информации**

Глубина дискретизации. Частота кодирования. Решение задач. Запись и монтаж звукового клипа.

#### **Информационные процессы**

Понятие информационного процесса. Сбор информации. Обработка информации. Хранение информации. Передача информации. Информационные процессы в живой природе и технике

#### **Контрольная работа «Информация и информационные процессы»**

Проверка знаний и качества усвоения учебного материала по теме «Информация и информационные процессы»

### **Раздел 2. Кодирование и обработка текстовой и графической информации**

#### **Представление текстовой информации в компьютере**

Двоичное кодирование текстовой информации в компьютере. Различные кодировки знаков. Решение задач на определение объёма текстовой информации.

### **Информационный объем фрагмента текста**

Оценка количественных параметров. Решение информационных задач.

### **Создание документов с использованием мастеров и шаблонов**

Текстовые редакторы. Способы создания документов. Выбор параметров страницы. Колонтитулы и номера страниц. Ввод и редактирование текста. Создание благодарственного письма, резюме с помощью мастера писем и шаблонов.

### **Разработка и использование стиля**

Форматирование символов. Шрифт. Размер шрифта. Начертание и вид символов. Цвет символов. Форматирование абзацев. Выравнивание абзацев. Красная строка. Отступы и интервалы. Нумерованные списки. Маркированные списки. Многоуровневые списки. Стили форматирования. Оглавление документа. Применение стиля форматирования к многостраничному документу.

### **Гипертекст. Создание закладок и ссылок**

Гиперссылки. Указатель ссылки. Адресная часть ссылки. Закладка. Отработка практического навыка создания гипертекстового документа.

### **Формирование изображения на экране монитора**

Пространственная дискретизация. Разрешающая способность. Растровые изображения на экране монитора. Глубина цвета. Графические режимы монитора. Объем видеопамати. Палитры цветов в системах цветопередачи.

### **Кодирование графической информации**

Решение задач на определение информационного объема изображения.

### **Компьютерная графика**

Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

### **Контрольная работа «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»**

Проверка знаний и навыков работы по теме «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»

## **Раздел 3. Кодирование и обработка числовой информации**

### **Представление числовой информации с помощью систем счисления**

Система счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Свёрнутая и развёрнутая формы числа.

### **Перевод чисел в позиционных системах счисления**

Перевод целых и дробных чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмиричную и шестнадцатеричную системы счисления и обратно.

### **Связь между системами счисления с основаниями степени числа 2**

Таблица соответствия систем счисления с основаниями 2,8,16. Быстрый способ перевода чисел в этих системах счисления

### **Арифметические операции в позиционных системах счисления**

Сложение. Вычитание. Умножение. Деление. Двоичное кодирование чисел в компьютере

### **Базы данных в электронных таблицах**

База данных. Табличная форма представления баз данных. Представление записей базы данных с помощью формы. Системы управления базами данных (СУБД).

### **Сортировка в базах данных**

Сортировка данных в столбцах электронной таблицы. Сортировка чисел, текста, дат и времени в столбцах. Сортировка записей в электронных таблицах

### **Поиск в базах данных**

Поиск по ключевым словам. Поиск в иерархической системе каталогов.

### **Поиск данных с помощью фильтров**

Условия поиска. Фильтр. Оператор сравнения. Операции сравнения. Простой и составной фильтры.

### **Условия выбора и простые логические выражения**

Поиск данных с использованием простых логических условий. Упорядочивание данных по заданным условиям.

### **Контрольная работа к разделу «Кодирование и обработка числовой информации»**

Проверка знаний и навыков работы по теме «Кодирование и обработка числовой информации»

## **Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (9 класс)**

### **Раздел 1. Коммуникационные технологии**

#### **Входной контроль. ТБ. Локальные компьютерные сети**

Понятие компьютерной сети. Назначение сервера и рабочей станции. Понятие сетевой технологии. Понятие информационно-коммуникационной технологии. Классификация компьютерных сетей.

#### **Анализ входного контроля. Глобальная компьютерная сеть**

Характеристика Всемирной паутины WWW - глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL-адреса). Характеристика компонентов глобальной сети Интернет: электронной почты, системы передачи файлов (FTP), телеконференции, системы общения "on-line".

#### **Информационные ресурсы Интернета**

Информационные ресурсы Интернета: базы данных различного назначения, образовательные ресурсы. Технология работы с почтовой службой. Работа с программой удалённого доступа.

#### **Поиск информации в Интернете**

Использование браузера для поиска по URL-адресам. Понятие поисковой системы. Структура поисковой системы и назначение основных её компонентов: робота, индекса, программы обработки запроса. Основные характеристики поисковых машин. Правила поиска информации.

#### **Web-страницы и Web-сайты**

Основные этапы и задачи проектирования модели web-сайта как системы. Основные способы создания web-страниц. Примеры web- страниц и web - сайтов

#### **Основы языка HTML**

Основные конструкции языка гипертекстовой разметки. Назначения языка HTML. Основные теги. Структура web-страницы.

#### **Форматирование текста на Web-странице**

Работа с параграфами. Заголовки. Формат шрифта. Списки.

#### **Вставка изображений на Web-странице**

Цветовая схема. Атрибуты задания цветовой схемы (цвета фона, текста и гиперссылок). Основные теги. Форматы графических файлов.

#### **Гиперссылки на Web-странице**

Ссылка на web-страницу локального компьютера. Ссылка на web-страницу, размещённую в Интернете. Якоря. Ссылки на якоря. Ссылки с использованием карт-изображений

#### **Защита проекта**

Проверка знаний и навыков работы по созданию и работе Web-страницами

### **Раздел 2. Основы программирования на Pascal**

#### **Алфавит и структура данных**

Понятие программы. Основные элементы программирования. Основные команды программирования. Среда программирования. Окна. Основные клавиши. Транслятор. Постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результата.

#### **Структура программы**

Структура программы. Переменные и константы. Числа, символы, строки. Описание переменных и констант. Вывод на экран. Ввод с клавиатуры. Программирование операций ввода-вывода

#### **Составление простейших программ**

Создание и отладка элементарной программы. Печать исходного текста. Комментарии

### **Арифметические операции**

Оператор присваивания. Арифметические выражения. Стандартные процедуры и функции.

### **Полный условный оператор**

Виды условных операторов. Оформление полного условного оператора. Блок-схема полного условного оператора. Решение задач

### **Целочисленная арифметика и условный оператор**

Применение полного условного оператора для решения задач

### **Формирование сложных условий**

Оформление сложных условий. Блок-схемы для сложных условий. Составление программ для решения задач со сложными условиями

### **Неполный условный оператор**

Оформление неполного условного оператора. Блок-схема неполного условного оператора. Решение задач, составление программ

### **Вложенные условные операторы**

Составление программ для вычисления функций с вложенными условными операторами

Вложенные условные операторы

### **Контрольная работа к разделу "Основы программирования"**

Проверка теоретических знаний и практических навыков по теме «Основы программирования на языке Паскаль»

## **Раздел 3. Аппаратные и программные средства ИКТ**

### **Программная обработка данных на компьютере**

Данные. Программы. Функциональная схема компьютера. Компьютерные вирусы. Файловые вирусы. Макровирусы. Сетевые вирусы. Антивирусные программы. Требования СанПин.

### **Устройство компьютера**

Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память.

### **Файлы и файловая система**

Файл. Имя файла. Форматирование дисков. Одноуровневая файловая система. Многоуровневая иерархическая файловая система. Путь к файлу. Работа с файлами и дисками. Операции над файлами. Фрагментация и дефрагментация дисков.

### **Программное обеспечение компьютера**

Операционная система. Установка и загрузка операционной системы. Прикладное программное обеспечение. Приложения общего назначения. Приложения специального назначения. Графический интерфейс операционных систем и приложений.

### **Логические операции**

Основные логические операции. Формализация сложных высказываний

### **Логические выражения**

Логические переменные. Логические операции. Логические связи

## **Раздел 4. Повторение и систематизация материала изученного в 5-9 классах**

### **Формы представления информации**

Представление информации. Передача информации. Обработка информации. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

### **Компьютер – универсальное устройство для работы с информацией**

Соединение блоков и устройств компьютера. Использование различных носителей информации. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов

**Информационное моделирование** Информационные модели объектов. Текстовые, графические, табличные информационные модели

**Кодирование и обработка информации** Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Системы счисления.

**Создание и обработка информационных объектов** Создание текста. Базы данных. Рисунки и фотографии. Использование примитивов и шаблонов.

**Календарно-тематическое планирование курса  
5 класс**

№/№	Тема раздела / Тема урока	УУД	Дата	Примеч.
<b>1.</b>	<b>Компьютер для начинающих</b>			<b>(6 ч)</b>
1/1	Техника безопасности и организация рабочего места. Как человек получает информацию. Виды информации по форме представления. Действия с информацией.	<i><b>Предметные:</b></i> Умение выделять, называть, описывать виды информации, действия с информацией, устройство и функции ПК; правильно располагать пальцы на клавиатуре; <i><b>Метапредметные:</b></i> Знание и умение применять правила техники безопасности и организации рабочего места; целеполагание;		
2/2	Как устроен компьютер. Что умеет компьютер.	<i><b>Личностные:</b></i> Понимание связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;		
3/3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.	осмысление роли компьютера как универсального устройства обработки информации, его значения в жизни человека и общества.		
4/4	Практическая работа №1 «Знакомимся с клавиатурой».	<i><b>Предметные:</b></i> Умение, используя основную позицию пальцев на клавиатуре, вводить символы и команды; освоение упражнений для снятия напряжения с глаз и спины при работе за ПК; <i><b>Метапредметные:</b></i> Умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её; <i><b>Личностные:</b></i> Осознание эффективности использования основной позиции пальцев на клавиатуре; осознание необходимости соблюдения правил техники безопасности и гигиенических требований при работе за компьютером; осознанное применение здоровьесберегающих технологий при работе за ПК.		
5/5	Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Главное меню. Запуск программ. Управление компьютером с помощью меню.	<i><b>Предметные:</b></i> Умение выделять, называть, описывать объекты управления работой ПК; представление о действиях, необходимых для управления ПК, о программном обеспечении ПК, о понятии файла; представление о различных способах управления компьютером.		
6/6	Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером».	<i><b>Предметные:</b></i> Умение использовать для ввода информации различные устройства (мышь, клавиатура, сенсорную панель); умение открывать главное меню и запускать программы, использовать раскрывающиеся и контекстные меню; <i><b>Метапредметные:</b></i> Представление о возможности решения с помощью ПК различных прикладных задач; Умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её		

		результаты, корректировать её; <b>Личностные:</b> Понимание значения навыков работы на компьютере для учёбы и жизни.		
<b>2.</b>	<b>Информация вокруг нас</b>			<b>(15 ч)</b>
7/1	Память человека и память человечества. Оперативная и долговременная память. Файлы и папки.	<b>Предметные:</b> Умение выделять, называть, описывать различные способы и средства хранения информации, различные носители информации, формы представления информации в ПК; понимание различий между оперативной и долговременной памятью; <b>Метапредметные:</b> Осознание роли хранения информации и значения использования различных носителей информации; <b>Личностные:</b> Осознание роли получения, хранения и передачи знаний (информации) в жизни общества.		
8/2	Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».	<b>Предметные:</b> Умение создавать и сохранять различные виды файлов; умение работать с файлами и папками с помощью файлового менеджера; <b>Метапредметные:</b> Умение структурировать знания; Умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её; <b>Личностные:</b> Овладение навыками создания и поддержки индивидуальной информационной среды, формирование чувства ответственности за качество личной информацийонной среды;		
9/3	Схема передачи информации. Электронная почта.	<b>Предметные:</b> Описание принципиальной схемы передачи информации, перечисление способов передачи информации, определение электронной почты как современного и наиболее эффективного способа передачи данных с помощью компьютерных технологий; <b>Метапредметные:</b> Формирование критического мышления, осознание эффективности передачи разнообразных видов информации (бытового и учебного назначения) с помощью эл.почты; <b>Личностные:</b> Понимание связи различных процессов с информационной деятельностью человека, критическое отношение к информации и избирательность её восприятия		
10/4	Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».	<b>Предметные:</b> Умение работать с эл.почтой: создавать эл.сообщения, прикреплять к ним файлы различных типов; <b>Метапредметные:</b> Умение передавать информацию различных форматов с помощью эл.почты; Умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её; <b>Личностные:</b> Умение осуществлять совместную информационную деятельность; критическое и		

		этическое оценивание информации, исходя из социальных и личностных ценностей.		
11/5	В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат.	<b>Предметные:</b> Умение выделять, называть, описывать различные способы представления и кодирования информации, понятия о защите информации; оценивание эффективности защиты информации про её кодировании; определение двоичного кода как «языка компьютера»;		
12/6	Текст как форма представления информации. Текстовые документы. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов. Ввод текста. Редактирование текста. Форматирование текста.	<b>Метапредметные:</b> способность применять различные виды чтения; понимание структуры текста; определение вида текста; понимать значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества. <b>Личностные:</b> Уважение к результатам информационной деятельности других людей; овладение навыками создания и поддержки индивидуальной информационной среды; критическое отношение к информации; способность увязывать учебное содержание с собственным жизненным опытом		
13/7	Практическая работа №5 «Вводим текст»	<b>Предметные:</b> Умение представлять информацию в текстовой форме, форматировать и редактировать текст; понимание различий текстовых форматов в ПК и умение их использовать, оценить применимость конкретного формата и обосновать его использование; называть понятие документа; расширение представления учащихся о возможностях компьютера по созданию, обработке и редактированию текстовой информации; формирование навыков по созданию, обработке и редактированию текстов; <b>Метапредметные:</b> Умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её; <b>Личностные:</b> Развитие творческих способностей учащихся, аналитического мышления.		
14/8	Практическая работа №6 «Редактируем текст»			
15/9	Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»			
16/10	Практическая работа №8 «Форматируем текст».			
17/11	<b>Контрольная работа</b>	<b>Предметные:</b> Умение выделять и называть понятия и объекты, описывать их особенности и действия, объяснять их взаимосвязи; умение систематизировать знания; <b>Метапредметные:</b> Умение обобщать, анализировать, соотносить знания с личным опытом и информацией, усвоенной из других учебных предметов; <b>Личностные:</b> умение использовать различные средства самоконтроля; умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её.		
18/12	Структура таблицы. Табличный способ решения логических задач.	<b>Предметные:</b> расширение представления учащихся о возможностях компьютера по созданию, обработке и редактированию табличной информации; формирование навыков по созданию, обработке и редактированию таблиц; <b>Метапредметные:</b>		
19/13	Практическая работа №9 «Создаём простые			

	таблицы».	понимание структуры таблицы и определение её вида; способность строить различные виды таблиц; понимать значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её; <b>Личностные:</b> Развитие творческих способностей учащихся, их аналитического, системного, объектно-ориентированного мышления.		
20/14	От текста к рисунку, от рисунка к схеме. Диаграммы.	<b>Предметные:</b> расширение представления учащихся о возможностях компьютера по созданию, обработке и редактированию графической информации; формирование навыков по созданию, обработке и редактированию диаграмм;		
21/15	Практическая работа №10 «Строим диаграммы».	<b>Метапредметные:</b> понимание структуры диаграммы и определение её типа; способность строить различные типы диаграмм; понимать значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её; <b>Личностные:</b> Развитие творческих способностей учащихся, их аналитического, системного, объектно-ориентированного мышления.		
<b>3.</b>	<b>Информационные технологии</b>			<b>(13ч)</b>
22/1	Графические редакторы. Устройства ввода графической информации. Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».	<b>Предметные:</b> расширение представления учащихся о возможностях компьютера по созданию, обработке и редактированию графической информации; формирование навыков работы в графическом редакторе; <b>Метапредметные:</b> Умение обоснованно применять различные инструменты графических редакторов; понимать значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;		
23/2	Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».	умение создавать информационные модели объектов, явлений и процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках; умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её;		
24/3	Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе».	<b>Личностные:</b> Развитие творческих способностей учащихся, их аналитического, системного, объектно-ориентированного мышления.		
25/4	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации. Поиск	<b>Предметные:</b> Умение выделять, называть, описывать различные виды задач по обработке информации: систематизация, поиск, изменение формы		

	информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путём рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Создание движущихся изображений.	представления, преобразование по заданным правилам; умение создавать анимацию; <b>Метапредметные:</b> Умение обоснованно применять различные программные средства для обработки информации; понимать значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; умение создавать информационные модели объектов, явлений и процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках; умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели; умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественном и формальных языках; умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её; умение выбрать, построить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации <b>Личностные:</b> Развитие творческих способностей учащихся, их аналитического, системного, объектно-ориентированного мышления; умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи, самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива, использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности; умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм.		
26/5	Практическая работа №14 «Создаём списки».			
27/6	Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет».			
28/7	Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».			
29/8	Практическая работа №17 «Создаём анимацию».			
30/9	Практическая работа №18 «Создаём слайд-шоу».			
31/10	Практическая работа №18 «Создаём слайд-шоу».			
32/11	<b>Итоговая контрольная работа</b>	<b>Предметные:</b> Умение выделять и называть понятия и объекты, описывать их особенности и действия, объяснять их взаимосвязи; умение систематизировать знания; <b>Метапредметные:</b> Умение обобщать, анализировать, соотносить знания с личным опытом и информацией, усвоенной из других учебных предметов; умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её. <b>Личностные:</b> умение использовать различные средства самоконтроля и рефлексии.		<b>(Защита)</b>
33/12	Презентация лучших слайд-шоу.			
34/13	Подведение итогов. Резерв времени.			

## 6 класс

№/№	Тема раздела / Тема урока	УУД	Дата	Примеч.
<b>1.</b>	<b>Объекты и системы</b>			<b>8 часов</b>
1/1	Техника безопасности и организация рабочего места. <b>Объекты окружающего мира</b> Объекты и множества. Объекты изучения в информатике. Признаки объектов.	<p><u>Предметные:</u> Умение выделять и называть объекты окружающего мира, описывать их особенности, объяснять их взаимосвязи; умение выделять и называть компьютерные объекты, характеризовать их, объяснять их взаимосвязи и отношения; умение дать определение множества, отношений множеств, кругов Эйлера и использовать их для решения логических задач; владение основными логическими операциями; умение определять способы действий</p> <p><u>Метапредметные:</u> умение анализировать объекты окружающей действительности, осуществлять пошаговый и итоговый самоконтроль, ставить учебные цели, планировать свои действия, оценивать результаты своей деятельности; умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; постановка вопросов; умение аргументировано отвечать на поставленный вопрос; умение планировать и регулировать практическую деятельность, прогнозировать её результаты, корректировать её;</p> <p><u>Личностные:</u> навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; умение давать оценку и самооценку; понимание необходимости использования системного подхода в жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области</p>		
2/2	<b>Компьютерные объекты.</b> Файлы и папки. Размер файла. Объекты операционной системы. Работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»			
3/3	<b>Отношения объектов и их множеств</b> . Разнообразие отношений. Отношения между множествами. Отношение «входит в состав». Работа №2. «Работаем с объектами файловой системы»			
4/4	<b>Разновидности объектов и их классификация.</b> Отношение «является разновидностью». Классификация объектов. Классификация компьютерных объектов.			
5/5	Работа №3. «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов».			
6/6	<b>Системы объектов</b> Разнообразие систем. Состав и структура системы. Система и окружающая среда. Система как «чёрный ящик». Работа №4. «Повторяем возможности текстового редактора – инструмента создания текстовых объектов».			
7/7	<b>Персональный компьютер как система.</b> Компьютер как надсистема и подсистема. Пользовательский интерфейс.			
8/8	Работа №5. «Знакомство с графическими возможностями текстового редактора».			

		информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.		
<b>2.</b>	<b>Человек и информация</b>			<b>6 часов</b>
9/1	<b>Как мы познаём окружающий мир/</b> Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление.	<u>Предметные:</u> Умение выделять, называть, описывать различные способы представления и получения информации, понятия о важности защиты информации; умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности <u>Метапредметные:</u> умение планировать свою учебную деятельность; умение делать выводы на основе полученной информации; умение структурировать знания; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации; осуществлять пошаговый и итоговый самоконтроль, ставить учебные цели, планировать свои действия, оценивать результаты своей деятельности; <u>Личностные:</u> готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.		
10/2	Работа №6. «Создаём компьютерные документы»			
11/3	<b>Понятие как форма мышления.</b> Понятие. Как образуются понятия. Определение понятия.			
12/4	Работа №7. «Конструируем и исследуем графические объекты»			
13/5				
14/6	<b>Контрольная работа.</b>			
<b>3.</b>	<b>Информационное моделирование</b>			<b>10 часов</b>
15/1	<b>Информационное моделирование.</b> Модели объектов и их назначение. Разнообразие информационных моделей.	<u>Предметные:</u> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи <u>Метапредметные:</u> планировать свои действия; определять способы действий; ставить учебные цели; умение структурировать знания; владение знаково-символическими действиями; умение смыслового чтения; определение основной и второстепенной информации. <u>Личностные:</u> Формирование формального		
16/2	Работа №8. «Создаём графические модели»			
17/3	<b>Знаковые информационные модели.</b> Словесные описания. Научные описания. Художественные описания. Математические модели. Работа №9. «Создаём словесные модели».			
18/4	Работа №10. «Создаём многоуровневые списки»			
19/5	<b>Табличные информационные модели</b> .Правила оформления таблицы. Таблица типа			

	«объекты - свойства» (ОС). Работа №11. «Создаём табличные модели»	мышления, способность применять логику при решении информационных задач; формирование основ информационного мировоззрения; понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; уважение к результатам информационной деятельности других людей; умение планировать и осуществлять совместную информационную деятельность при выполнении учебных заданий; формирование критического мышления – способность улавливать противоречия, т.е. несоответствие между желаемым и действительным; критическое отношение к информации и избирательность её восприятия.		
20/6	Таблица типа «объекты – объекты - один» (ООО). Вычислительные таблицы. Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Работа №12 «Создаём вычислительные таблицы в текстовом редакторе»			
21/7	<b>Графики и диаграммы</b> . Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Наглядное представление соотношения величин.			
22/8	Работа №13. «Создаём информационные модели – диаграммы и графики»			
23/9	<b>Схемы</b> . Многообразие схем. Информационные модели на графах. Использование деревьев при решении задач.			
24/10	Работа №14. «Создаём информационные модели – схемы, графы и деревья»			
4.	<b>Алгоритмы</b>		<b>10 часов</b>	
25/1	<b>Что такое алгоритм?</b> Жизненные задачи. Последовательность действий. Алгоритм.	Предметные: Умение выделять, называть, описывать алгоритмы, их виды и способы записи; умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в последовательность действий в случае расхождения начального плана и его результата; <u>Метапредметные:</u> делать выводы на основе полученной информации; умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; умение анализировать результаты деятельности и вносить коррективы при необходимости;		
26/2	<b>Исполнители вокруг нас.</b> Разнообразие исполнителей. Формальные исполнители. Автоматизация.			
27/3	<b>Формы записи алгоритмов. Типы алгоритмов.</b> Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторениями. Работа №15 «Создаём линейную презентацию».			
28/4	Работа №15.»Создаём линейную презентацию».			
29/5	Работа №16. «Создаём презентацию с гиперссылками»			
30/6	<b>Управление исполнителем Чертёжник.</b> Знакомимся с Чертёжниками. Пример			

	алгоритма управления Чертёжником.	<u>Личностные</u> готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной информационной деятельности; интерес к информатике и ИКТ; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности; планирование сотрудничества со сверстниками		
31/7	Чертёжник учится или Использование исполнительных алгоритмов. Цикл ПОВТОРИТЬ n РАЗ.			
31/8	Работа №17. «Создаём циклическую презентацию»			
32/9	<b>Итоговая контрольная работа.</b> Работа №18. «Выполняем итоговый проект»			
33/10	Подведение итогов.			
34/1	Резерв времени.			

## **Базовые понятия информатики:**

### **5 класс:**

Текстовая форма представления информации, табличная форма представления информации, графическая форма представления информации, растровая и векторная графика.

### **6 класс:**

Системы счисления, кодирование информации, бит, байт, алгоритм, свойства алгоритма, типы алгоритма, исполнитель алгоритма, программа

### **7 класс:**

Информационные модели объектов, электронные таблицы, диаграммы, схемы, деревья, графы, система команд исполнителя, графический исполнитель алгоритма

### **8 класс:**

Количество информации, информационные процессы, формальная логика, базы данных, кодирование информации, обработка информации

### **9 класс:**

Компьютерные сети, Web-сайт, язык HTML, файловая система, программное обеспечение, аппаратное обеспечение, язык программирования

## **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **Для учащихся:**

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
2. Босова Л.Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
3. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
4. Босова Л.Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 6 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
5. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Босова Л.Л. Информатика: Рабочая тетрадь для 7 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
7. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 8 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
8. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 9 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

### **Литература для учителя:**

1. Информатика. Задачник-практикум в 2т. /Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2011
2. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Занимательные задачи по информатике- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
3. Босова Л.Л. Босова А.Ю. Тема информатики в 5-7 классах. Методическое пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
4. Угринович Н.Д., Методическое пособие для учителей «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе», включающее CD- и DVD-диски, на которых размещены цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), необходимые для преподавания курса, программное и методическое обеспечение

## **I. Нормативные документы**

При организации изучения «Информатики и ИКТ», выборе учебников и УМК, а также составлении рабочей программы, поурочного планирования руководствовалась следующей нормативной базой:

1. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, приказ № 1897 Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (от 05.03.2004 г. № 1089) Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/p1/1287/> Часть II. Среднее (полное) общее образование <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/p2/1288/>
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
5. Обязательный минимум содержания образования по информатике. Информатика и образование № 7, 1999 г., ISSN 0234-0453
6. Приказ № 2885 от 27.12.2011 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2012-2013 учебный год» <http://www.edu.ru>
7. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования. Информатика и информационные технологии.
8. Формирование универсальных учебных действий в основной школе; от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/А.Г.Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А.Володарская и др.; под ред. А.Г.Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.

#### Технические средства обучения

##### **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, видеомagneфону, 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.
- **Устройства вывода звуковой информации** – акустические колонки.
- **Устройства для ручного ввода** текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

##### **Перечень используемых в курсе компьютерных программ**

- Операционная система.
- Клавиатурный тренажер.
- Приложение, включающее в операционные системы: калькулятор, блокнот, графический редактор, программу разработки видеосюжетов.
- Интегрированное офисное приложение, включающее программу разработки презентаций.
- Звуковой редактор.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.

## Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- автоматизированная система опроса;
- акустическая система;
- многофункциональное устройство.

### **Контроль уровня обученности**

#### ***Формы контроля и возможные варианты его проведения***

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы. *Итоговый* контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

В качестве одной из основных форм контроля рассматривается тестирование.

***При выставлении оценок следует придерживаться общепринятых соотношений:***

- 40-60% — «3»;
- 61-75% — «4»;
- 76-100% — «5».

### **ПРИМЕРНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

#### **5 КЛАСС**

#### **Контроль к разделу «Текст как форма представления информации»**

Защита реферата по учебному предмету

#### **Контрольная работа к разделу «Табличная форма представления информации»**

1. Наберите следующий текст.

Все окружающие нас объекты воздействуют на наши органы чувств. Органы чувств человека – средства приема сигналов из внешнего мира для передачи их в мозг. Информация, получаемая человеком с помощью глаз, называется зрительной или визуальной. Информация, получаемая с помощью ушей называется звуковой или аудиальной. С помощью носа мы получаем обонятельную информацию или запахи, язык предоставляет нам вкусовую информацию, кожа – осязательную (тактильную). Физически здоровый человек приблизительно 80% всей информации получает с помощью глаз, 10% - с помощью ушей, 5, 3 и 2 % приходятся соответственно на нос, кожу и рот.

2. Внимательно прочтите текст и разбейте по смыслу на 3 абзаца.

3. На основании имеющейся информации создайте нумерованный список «Наши органы чувств».

4. Создайте и заполните таблицу, состоящую из 3 столбцов и 6 строк следующего вида:

<b>Орган чувств</b>	<b>Вид информации</b>	<b>Количество (%)</b>

5. Сохраните результат работы в собственной папке в файле Обработка1.

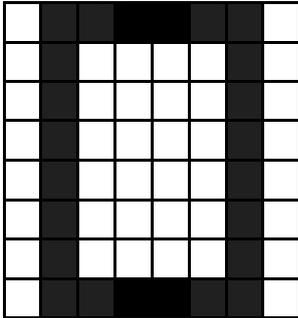
#### **Контрольная работа к разделу «Графическая форма представления информации»**

Защита проекта «Интерактивный обучающий тренажер»

#### **6 КЛАСС**

#### **Контрольная работа к разделу «Компьютер и информация»**

1. Переведите число 562 в двоичную систему счисления
2. Выполните действия:
  - а)  $101011101_2 + 110101011_2$
  - б)  $1010001_2 : 1001_2$
3. Закодируйте черно-белое изображение:



4. Отметьте и последовательно соедините на координатной плоскости точки, координаты которых приведены в двоичной системе счисления. Считайте сторону одной клетки равной 5 единицам

№ точки	Двоичный код	Десятичный код
1	(101, 101)	
2	(101, 101000)	
3	(11001, 101000)	
4	(11001, 101)	
5	(10100, 101)	
6	(10100, 11110)	
7	(1010, 11110)	
8	(1010, 101)	
9	(101, 101)	

5. Постройте чёрно-белое изображение, которому будут соответствовать указанные двоичные коды

Двоичный код	Рисунок
11111111	
10000001	
10000001	
11111111	
10000001	
10000001	
10000001	
11111111	

6. Скопируйте файл **Заданиебв1** к себе в папку. Откройте файл и раскодируйте рисунок.

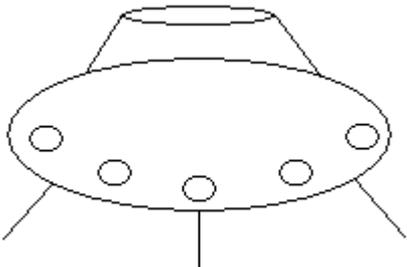
### Контрольная работа к разделу «Информация и человек»

Интерактивный тест «Информация и человек»

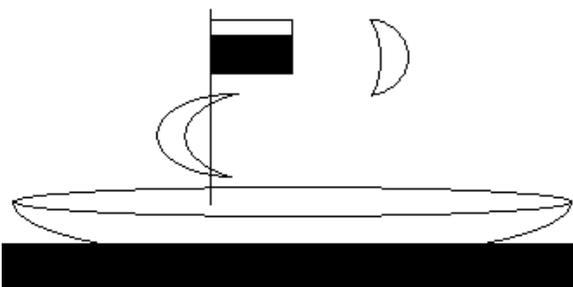
### Контрольная работа к разделу «Алгоритмы и исполнители»

1. Каким оператором рисуется графический примитив "линия" ... ?
  - a. Lines ( X1,Y1 ) - ( X2, Y2 )
  - b. Line ( X1, Y1, X2, Y2)
  - c. Circles ( X, Y, R)
  - d. Line ( X1, Y1 ) - ( X2, Y2 )
  - e. Line ( X1, Y1 ) , c

2. Где располагается начало координат графического экрана ... ?
  - a. В левом верхнем углу
  - b. В левом нижнем углу
  - c. Посередине экрана
  - d. В правом нижнем углу
  - e. В правом верхнем углу
3. Каким оператором рисуется графический примитив "окружность" ... ?
  - a. Circle ( X, Y, N )
  - b. Circles ( X1, Y1 ) , R
  - c. Circle ( X, Y ) , R
  - d. Paint ( X, Y ) , R
  - e. Circle ( X, Y, R )
4. Сколько цветов использует стандартная палитра языка Basic ... ?
  - a. 15 (с 0 по 14)
  - b. 16 (с 1 по 16)
  - c. 16 (с 1 по 17)
  - d. 15 (с 1 по 15)
  - e. 16 (с 0 по 15)
5. Каким оператором рисуется графический примитив "прямоугольник" ... ?
  - a. Line ( X1, Y1 ) - ( X2, Y2 , , B )
  - b. Line ( X1, Y1 ) - ( X2, Y2 ) , , B
  - c. Paint ( X1, Y1, X2 , Y2 , , B )
  - d. Lines ( X1, Y1, X2, Y2 ) , , B
  - e. Line ( X1, Y1 ) - ( X2, Y2 )
6. Какое разрешение имеет графический экран SCREEN 12?
  - a. 480 x 480
  - b. 640 x 320
  - c. 640 x 640
  - d. 640 x 480
  - e. 480 x 320
7. Напишите команды для создания следующего рисунка:



8. Напишите команды для создания следующего рисунка:



**7 КЛАСС**

**Контрольная работа к разделу «Информационные модели объектов»**

1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется ...»

- понятием
- объектом
- предметом
- системой

2. Отметьте единичные имена объектов:

- машина
- береза
- Москва
- Байкал
- Пушкин А.С.
- операционная система
- клавиатурный тренажер
- Windows XP

3. Отметьте объекты операционной системы:

- рабочий стол
- окно
- папка
- файл
- компьютер

4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:

- свойства
- размеры
- поведение
- состояние
- действия

5. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»:

- является элементом множества
- входит в состав
- является разновидностью
- является причиной

6. Отметьте природные системы:

- Солнечная система
- футбольная команда
- растение
- компьютер
- автомобиль
- математический язык

7. Укажите подсистемы, входящие в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:

- устройства ввода информации
- устройства хранения информации
- операционная система
- прикладные программы

8. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется ...»

- моделью
- копией
- предметом
- оригиналом

9. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит ...»

- меньше информации
- столько же информации
- больше информации

10. Укажите примеры натуральных моделей:

- физическая карта
- глобус
- график зависимости расстояния от времени
- макет здания
- схема узора для вязания крючком
- муляж яблока
- манекен
- схема метро

11. Укажите примеры образных информационных моделей:

- рисунок
- фотография
- словесное описание
- формула

12. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером ... модели»

- образной
- знаковой
- смешанной
- натурной

13. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером ... модели»

- образной
- знаковой
- смешанной
- натурной

14. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект – модель»:

- компьютер – процессор
- Новосибирск – город
- слякоть – насморк
- автомобиль – техническое описание автомобиля
- город – путеводитель по городу

### **Контрольная работа к разделу «Табличные информационные модели»**

Вариант задания

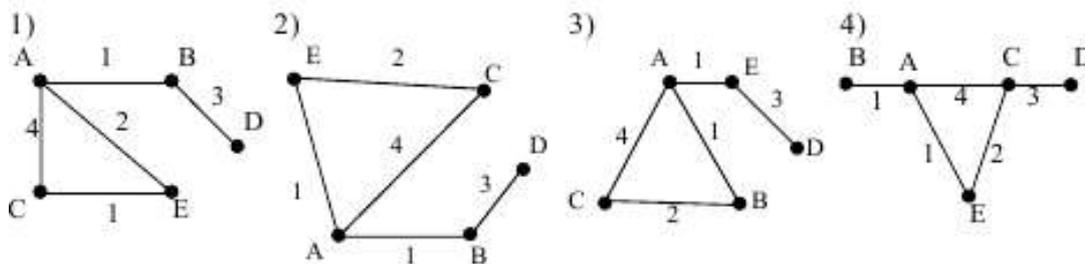
1. Постройте генеалогическое дерево вашей семьи.
2. Построить табличную информационную модель на основе текстовой информации.

Часть площади Европы, занятая лесами, составляет 32,8%. Часть площади Северной Америки, занятая пашнями и плантациями, составляет 12,8%. Часть площади Азии, занятая пастбищами, составляет 24%. Часть площади Африки, занятая пашнями и плантациями, составляет 6,2%. Часть площади Азии, занятая лесами, составляет 21%. Часть площади Северной Америки, занятая пастбищами, составляет 16,8%. Часть площади Австралии и Океании, занятая пашнями и плантациями, составляет 5,7%. Часть площади Северной Америки, занятая лесами, составляет 30,9%. Часть площади Австралии и Океании, занятая пастбищами, составляет 54,6%. Часть площади Южной Америки, занятая лесами, составляет 53%. Часть площади Европы, занятая пастбищами, составляет 18,2%. Часть площади Австралии и Океании, занятая лесами, составляет 18,1%. Часть площади Южной Америки, занятая пашнями и плантациями, составляет 7,8%. Часть площади Африки, занятая пастбищами, составляет 26,2%. Часть площади Южной Америки, занятая пастбищами, составляет 26%. Часть площади Африки, занятая лесами, составляет 23,2%. Часть площади Азии, занятая пашнями и плантациями, составляет 17%. Часть площади Европы, занятая пашнями и плантациями, составляет 29,6%. Часть площади Южной Америки, занятая прочими землями, составляет 13,2%. Часть площади Австралии и Океании, занятая прочими землями, составляет 21,6%. Часть площади Европы, занятая прочими землями, составляет 19,4%. Часть площади Северной Америки, занятая прочими землями, составляет 39,5%. Часть площади Африки, занятая прочими землями, составляет 44,4%. Часть площади Азии, занятая прочими землями, составляет 38%.

**Контрольная работа к разделу «Графические информационные модели»**

В таблице приведена стоимость перевозок между пятью железнодорожными станциями, обозначенными буквами А, В, С, D и E. Укажите схему, соответствующую таблице.

	A	B	C	D	E
A		1	4		1
B	1			3	
C	4				2
D		3			
E	1		2		



Составить родословное дерево потомков Владимира Мономаха.

**8 КЛАСС**

**Контрольная работа к разделу «Информация и информационные процессы»**

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объём в битах следующего предложения из пушкинских строк:

**Певец Давид был ростом мал, Но повалил же Голиафа!**

2. В лотерее разыгрывается 64 шара. Выигрышная комбинация состоит из X шаров, и сообщение о ней несёт 42 бита информации. Чему равно X?

3. Если вариант теста в среднем имеет объём 20 килобайтов, на каждой странице теста 40 строк по 64 символа в каждой, 1 символ имеет объём 8 битов, то каково количество страниц в тесте?

4. Определите длительность звукового файла, который уместится на гибкой дискете 3,5” при низком качестве звука: моно, 8 бит, 8кГц. Учтите, что для хранения данных на такой дискете выделяется 2847 секторов объемом 512 байт.

### Контрольная работа к разделу «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»

1. Сколько секунд потребуется модему, передающему сообщения со скоростью 28 800 бит/сек, чтобы передать растровое изображение размером 640x480 пикселей, при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?
2. Определить максимально возможную разрешающую способность экрана для монитора с диагональю 15” и размером точки экрана 0,28мм. (1дюйм=2,54см)
3. Часть страниц многотомной энциклопедии является цветными изображениями в шестнадцатичетной палитре и в формате 320x640 точек; страницы содержащие текст, имеют формат – 32 строки по 64 символа в строке. Сколько страниц книги можно сохранить на жёстком магнитном диске объёмом 20 Мб, если каждая девятая страница энциклопедии – цветное изображение?
4. Создать гипертекстовый документ

### Контрольная работа к разделу «Кодирование и обработка числовой информации»

1. Заполните следующую таблицу:

Система счисления	Основание	Цифры
Шестнадцатеричная	16	
десятичная		0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
	8	0,1,2,3,4,5,6,7
	2	

2. Заполните следующую таблицу:

Система счисления	Основание	Разряды (степени)				
Десятичная	10	10000	1000	100	10	1
Восьмеричная	8					
Двоичная	2					

3. Запишите в развернутом виде числа:

- а)  $A_8=143511$ ;      б)  $A_2=100111$ ;      в)  $A_{16}=143511$ ;  
 г)  $A_{10}=143,511$ ;      д)  $A_8=0,143511$ ;      е)  $A_{16}=1A3,5C1$ .

4. Запишите в свернутой форме следующие числа:

- а)  $A_{10}=9 \cdot 10^1 + 1 \cdot 10^0 + 5 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$ ;      б)  $A_{16}=A \cdot 16^1 + 1 \cdot 16^0 + 7 \cdot 16^{-1} + 5 \cdot 16^{-2}$ .

5. Какое минимальное основание имеет система счисления, если в ней записаны числа 124, 222, 111? Определите десятичный эквивалент данных чисел в найденной системе счисления.

6. Существует ли треугольник, длины сторон которого выражаются числами  $12_8$ ,  $11_{16}$  и  $1101_2$ ?

7. В классе  $1111_2$  девочек и  $1100_2$  мальчиков. Сколько учеников в классе?

## 9 КЛАСС

### Контроль к разделу «Формы представления информации»

Защита собственного сайта

### Контрольная работа к разделу «Основы программирования»

1. Язык программирования **Pascal** создал:
  - а. Н. Вирт
  - б. Б. Паскаль
  - в. М. Фортран
  - г. Правильных ответов нет
2. Линейная структура построения программы подразумевает
  - а. Неоднократное повторение отдельных частей программы

- b. Последовательное выполнение всех элементов программы
  - c. Выполнение лишь нескольких, удовлетворяющих заданному условию частей программы
  - d. Верного ответа нет
3. Оператор присваивания имеет вид:
- a. =
  - b. :=
  - c. =:
  - d. Верного ответа нет
4. Команда CLRSCR служит для
- a. ожидания нажатия клавиши
  - b. ввода данных с экрана
  - c. очистки экрана
  - d. верного ответа нет
5. Раздел VAR служит
- a. Для описания используемых переменных
  - b. Для описания величин
  - c. Для описания выражений
  - d. Верного ответа нет
6. Переменные – это:
- a. величины, которые могут менять свое значение в процессе выполнения программы
  - b. величины, которые не могут менять своего значения в процессе выполнения программы
  - c. обозначают строки программы, на которые передается управление во время выполнения программы
  - d. Верного ответа нет
7. Правильная строковая запись выражения  $x - \frac{x^3}{|x|} + \sin x$
- a. x-x\*\*\*3/abs x + sin (x)
  - b. x-x\*x\*x/abs (x) +sin (x)
  - c. x-(x\*x\*x)/abs (x) +sin (x)
  - d. Верного ответа нет
8. Математическое выражение  $x^2-7x+6$  можно записать: \_\_\_\_\_
9. Выражение на паскале (abs (x)-abs(y))/(1 + abs (1/s)) можно записать: \_\_\_\_\_
10. Раздел операторов начинается служебным словом:
- a. VAR
  - b. INTEGER
  - c. BEGIN
  - d. Верного ответа нет
11. Ввод данных с клавиатуры осуществляется с помощью оператора:
- a. WRITE, WRITELN
  - b. READ, READLN
  - c. PROGRAM
  - d. Верного ответа нет
12. Вывод данных на экран осуществляется с помощью оператора:
- a. WRITE, WRITELN
  - b. READ, READLN
  - c. PROGRAM
  - d. Верного ответа нет

13. Чему будет равно значение переменной M в результате выполнения серии операторов  
 N:=5;  
 Y:=2;  
 M:=N/5+3\*Y\*N
- 
14. Тип переменных REAL это:  
 а. целочисленный тип  
 б. логический тип  
 в. натуральный тип  
 г. верного ответа нет
15. Тип переменных INTEGER это:  
 а. целочисленный тип  
 б. логический тип  
 в. натуральный тип  
 г. верного ответа нет

### Практическая задача.

Составьте программу на языке Паскаль.

Вычислить значение  $y = \frac{\sqrt{|x + \sin x| + \ln^2(x + \sin x)}}{x\sqrt{(x^2 - \sin^2 x)x}}$  при любом значении x.

### Контрольная работа к разделу «Аппаратные и программные средства ИКТ»

Вариант задания

- Массовое производство ПК началось в:
  - 40-е гг.;
  - 50-е гг.;
  - 80-е гг.;
  - 90-е гг.
- Общим свойством машины Бэббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать:
  - числовую информацию;
  - текстовую информацию;
  - звуковую информацию;
  - графическую информацию.
- Системная дискета необходима для:
  - первоначальной загрузки операционной системы;
  - систематизации файлов;
  - хранения важных файлов;
  - лечения ПК от вирусов.
- Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе:
  - печати на принтере;
  - работы с файлами;
  - форматировании дискеты;
  - выключении компьютера.
- Какое устройство может оказывать вредное воздействие на человека?
  - принтер;
  - монитор;
  - системный блок;
  - модем.
- Какое устройство обладает наименьшей скоростью обмена информацией?
  - CD-ROM дисковод;
  - жесткий диск;
  - дисковод для гибких дисков;
  - микросхемы оперативной памяти.
- Процессор обрабатывает информацию:
  - в десятичной системе счисления;
  - в двоичном коде;
  - на языке Паскаль;
  - в текстовом виде.
- Каковы основные этапы загрузки операционной системы? Записать.

9. В чем состоит основное различие между операционной системой и прикладными программами. Записать.
10. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градации серого) размером 100x100 точек. Каков информационный объем этого файла?
11. Процессор: назначение, характеристики. Записать.
12. Память: виды, характеристики. Записать.

### Аннотация

Рабочая программа учебного предмета **«Информатика и информационно-коммуникационные технологии»** (5 - 9 классы) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования и рассчитана на 170 учебных часов, по 34 часа в год; 1 час в неделю.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» 5 - 9 классов составлена на основе: авторской учебной программы «Информатика и ИКТ» 5-6 классы Л. Л. Босовой (Издательство «БИНОМ» 2013 г.); авторской учебной программы базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (7-9 классы) Н. Д. Угриновича (Издательство «БИНОМ» 2013 г.); учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 5 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Босовой Л.Л.; учебника «Информатика и ИКТ»: учебник для 6 класса - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013, Босовой Л.Л. ; примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. Основная школа. — М.: Просвещение, 2011. — 000 с. — (Стандарты второго поколения).

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль информационного образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию, что реализуется при освоении курса.