

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа п.Подрезчиха  
Белохолуницкого района Кировской области

Рассмотрена  
на педагогическом совете школы  
Протокол № 1 от 29.08.2023 года

Утверждена  
Приказ №65 от 29.08.20023 г.  
Директор \_\_\_\_\_ Т.А. Архипова

**Рабочая программа по информатике  
для 7 класса**

Автор:  
Васенина Валентина Юрьевна,  
учитель математики и информатики

## Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» для 7 класса составлена на основе следующих **нормативных документов**:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17 декабря 2010 года № 1897,
- примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15),
- **примерной** программы Информатика 7-9 классы. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016.

Главным компонентом учебно-методического комплекса является учебник Босова Л.Л. Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017, рекомендованный Министерством просвещения Российской Федерации.

### *Цель изучения предмета «Информатика» в основной школе:*

- **формирование целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики благодаря развитию представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- **совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационно-коммуникационных технологий; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
- **воспитание ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Основными **задачами** изучения предмета «Информатика» в основной школе являются:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- умение формализации и структурирования информации, учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях;
- выработке навыка и умения безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

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

Предметные результаты изучения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования должны быть ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражать:

1) сформированность информационной культуры – готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий;

2) сформированность представлений об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

3) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность учащегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решенными ранее; определять шаги для достижения результата и т.д.;

4) сформированность алгоритмической культуры, предполагающей понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определенных средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма и т.д.;

5) владение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Школьный Алгоритмический Язык, Паскаль, Python, Java, C, C#, C++), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;

6) сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей;

7) сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;

8) владение навыками поиска информации в Интернете, первичными навыками ее анализа и критической оценки;

9) владение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность 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;

10) способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;

11) готовность к ведению здорового образа жизни, в том числе, и за счет освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;

12) сформированность умения соблюдать сетевой этикет, другие базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в Интернете;

13) сформированность интереса к углублению знаний по информатике (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору информатики как профильного предмета на уровне среднего общего образования, для будущей профессиональной деятельности в области информационных технологий и смежных областях.

**Уровень изучения учебного материала – базовый.**

Предмет «Информатика» относится к образовательной области «Математика и Информатика». Учебным планом школы на изучение информатики в 7 классе предусмотрено 34 часа из обязательной части учебного плана.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **1. Личностные результаты освоения программы:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

### **2. Метапредметные результаты освоения программы:**

#### **Регулятивные УУД**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

### **Познавательные УУД**

1) умение 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;

2) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

3) смысловое чтение (умение находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный); критически оценивать содержание и форму текста);

### **Коммуникативные УУД**

1) **умение** организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; **работать индивидуально и в группе:** находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

2) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

3) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).

### 3. Предметные результаты освоения программы:

#### **Выпускник научится:**

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

#### **Выпускник получит возможность:**

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*
- *узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

#### **Математические основы информатики**

##### **Выпускник научится:**

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в

десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

#### **Выпускник получит возможность:**

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*

- *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*

- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*

- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

#### **Алгоритмы и элементы программирования**

##### **Выпускник научится:**

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);



- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

#### **Выпускник получит возможность:**

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

#### **Использование программных систем и сервисов**

##### **Выпускник научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе

формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

**Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

**Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):**

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

## Содержание программы

### Информация и информационные процессы (9 часов)

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

### Компьютер – универсальное устройство обработки данных (7 часов)

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

*Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).*

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

*Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.*

*Параллельные вычисления.*

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

### **Обработка графической информации (4 часа)**

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. *Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.*

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

*Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.*

### **Обработка текстовой информации (9 часов)**

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений.*

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

*Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.*

### **Мультимедиа (3 часа)**

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

### **Повторение (2 часа)**

### Календарно-тематическое планирование уроков информатики в 7 классе

№ урока	Тема урока	Тип урока	Виды учебной деятельности	Виды контроля	Дата план	Дата факт
<b>Введение (1 час)</b>						
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		Текущий		
<b>Информация и информационные процессы (8 часов)</b>						
2	Информация и ее свойства	Комбинированный	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать информацию с позиции ее свойств</li> <li>приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов;</li> <li>классифицировать информационные процессы;</li> <li>выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>кодировать и декодировать сообщения;</li> <li>определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);</li> <li>определять разрядность двоичного кода;</li> </ul>	Текущий		
3	Информационные процессы. Обработка информации	Комбинированный		Текущий		
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	Комбинированный		Текущий		
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	Комбинированный		Текущий		
6	Представление информации	Комбинированный		Текущий		
7	Дискретная форма представления информации	Комбинированный		Текущий		
8	Единицы измерения информации	Комбинированный		Текущий		
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		Тематический		

			• оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);			
<b>Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)</b>						
10	Основные компоненты компьютера и их функции	Комбинированный	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <i>Практическая деятельность:</i> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов; • выполнять основные	Текущий		
11	Персональный компьютер	Комбинированный		Текущий		
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Комбинированный		Текущий		
13	Системы программирования и прикладное программно е обеспечение	Комбинированный		Текущий		
14	Файлы и файловые структуры	Комбинированный		Текущий		
15	Пользовательский интерфейс	Комбинированный		Текущий		
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		Тематический		

			операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме.			
<b>Обработка графической информации (4 часа)</b>						
17	Формирование изображения на экране монитора	Комбинированный	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> • определять код цвета в палитре RGB в Графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	Текущий		
18	Компьютерная графика	Комбинированный		Текущий		
19	Создание графических изображений	Комбинированный		Текущий		
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		Тематический		



Обработка текстовой информации (9 часов)						
21	Текстовые документы и технологии их создания	Комбинированный	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</li> <li>• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</li> <li>• форматировать текстовые документы</li> <li>• вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</li> <li>• выполнять коллективное создание текстового документа;</li> <li>• создавать гипертекстовые документы;</li> <li>• выполнять кодирование и декодирование текстовой</li> </ul>	Текущий		
22	Создание текстовых документов на компьютере	Комбинированный		Текущий		
23	Прямое форматирование	Комбинированный		Текущий		
24	Стилевое форматирование	Комбинированный		Текущий		
25	Визуализация информации в текстовых документах	Комбинированный		Текущий		
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	Комбинированный		Текущий		
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	Комбинированный		Текущий		
28	Оформление реферата «История развития компьютерной техники»	Комбинированный		Текущий		
29	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		Тематический		

			информации, используя кодовые таблицы			
Мультимедиа (3 часа)						
30	Технология мультимедиа	Комбинированный	Аналитическая деятельность: • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах. Практическая деятельность: • создавать презентации с использованием Готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством	Текущий		
31	Компьютерные презентации	Комбинированный		Текущий		
32	Создание мультимедийной презентации	Комбинированный		Тематический		
Повторение (2 часа)						
33	Основные понятия курса	Комбинированный		Текущий		
34	Итоговое тестирование	Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся		Промежуточн ый		

## Контрольно-измерительные материалы

### Форма промежуточной аттестации – контрольная работа

**1. Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по курсу информатики за 7 класс.

**2. Характеристика структуры и содержания работы**

Контрольная работа состоит из 16 заданий: 12 заданий базового уровня, 4 – повышенного.

**Задание 1-11** с выбором ответа. К заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых только один является верным.

**Задание 12-16** с развернутой записью решения.

**3. Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.**

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения *планируемых предметных результатов* обучения по курсу информатики 7 класса основной школы

**4. Время выполнения работы**

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-7 минут.

На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

**5. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

**Задания 1 - 12** оцениваются в 1 балл.

**Задание 13** оценивается в 2 балла (данные приведены к одинаковым единицам измерения – 1 балл, произведен расчет времени – 1 балл).

**Задание 14** оценивается в 3 балла (определено общее количество пикселей – 1 балл

Рассчитано значение  $i$  – 1 балл, рассчитано количество цветов – 1 балл).

**Задание 15** оценивается в 4 балла (определено общее количество символов в документе – 1 балл, правильно осуществлен перевод единиц измерения информационного объема сообщения – 1 балл, вычислен информационный вес 1 символа – 1 балл, определено количество символов в алфавите – 1 балл)

Максимальный балл за выполнение работы - 23.

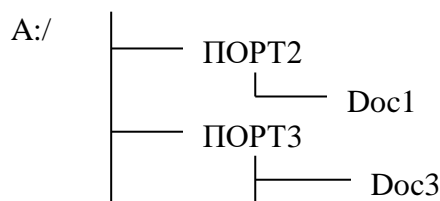
На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибальной шкале.

**Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданий работы в отметку по пятибальной шкале.**

Первичный балл	21-23	17-20	11-16	1-10
Отметка	5	4	3	2

### **Вариант 1.**

1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют  
а) понятной б) полной в) полезной г) достоверной
2. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:  
а) 1 байт б) 1 Кбайт в) 2 байта г) 2 бита
3. Измерение температуры представляет собой  
а) процесс хранения информации б) процесс передачи информации  
в) процесс получения информации г) процесс обработки информации
4. Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?  
а) процессор б) монитор в) клавиатура г) магнитофон
5. Операционные системы входят в состав:  
а) системы управления базами данных б) систем программирования  
в) прикладного ПО г) системного ПО
6. Дано дерево каталогов.



Определите полное имя файла Doc3.

- а) A:/DOC3 б) A:/DOC3/Doc3 в) A:/ ПОРТ2/Doc1 г) A:/ПОРТ3/Doc3
7. Растровое изображение – это:  
а) Рисунок представленный из базовых элементов  
б) Рисунок представлен в идее совокупности точек  
в) Рисунок представлен геометрическими фигурами
8. В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?  
а) Имеем – не храним , потеряем – плачем.  
б) Имеем – не храним, потеряем – плачем.  
в) Имеем – не храним,потеряем – плачем.  
г) Имеем – не храним, потеряем–плачем.
9. Текстовым форматом документа является:  
а) .xls б) .doc в) .ppt г) .jpeg
10. В качестве гиперссылки можно использовать:  
а) только фрагмент текста  
б) только рисунок  
в) фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент  
г) ячейку таблицы
11. Одно их слов закодировано следующим образом  $2+X=2X$ . Найдите это слово  
а) сервер б) курсор в) модем г) ресурс
12. Расположите величины в порядке возрастания:  
1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов
13. Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?
14. Для хранения растрового изображения размером 64х64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
15. Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?
16. От разведчика была получена шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

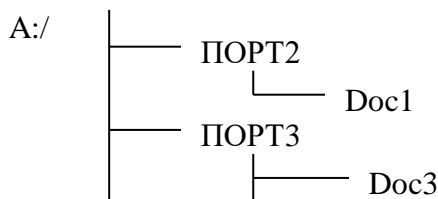
И	А	Н	Г	Ч
..	. -	- .	- - .	- - - .

Определите текст исходной радиогаммы по полученной шифрованной радиогамме:

.....

## **Вариант 2.**

- Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:
  - понятной
  - полной
  - полезной
  - актуальной
- Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:
  - 1 байт
  - 1 Кбайт
  - 2 байта
  - 2 бита
- Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:
  - процесс хранения информации
  - процесс передачи информации
  - процесс получения информации
  - процесс обработки информации
- Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?
  - процессор
  - монитор
  - клавиатура
  - принтер
- Операционная система:
  - система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
  - система математических операций для решения отдельных задач
  - система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
  - программа для сканирования документов
- Дано дерево каталогов.



Определите полное имя файла Doc1.

- A:/DOC3
  - A:/DOC3/Doc3
  - A:/ ПОРТ2/Doc1
  - A:/ПОРТ3/Doc3
- Векторное изображение – это:
    - Рисунок представленный из базовых элементов
    - Рисунок представлен в идее совокупности точек
    - Рисунок представлен геометрическими фигурами
  - В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?
    - Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
    - Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.
    - Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.
    - Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден,тот тебе не пара.
  - Текстовым форматом документа является:
    - .xls
    - .odt
    - .ppt
    - .gif
  - Гипертекст – это:
    - текст большого объема
    - текст, содержащий много страниц
    - текст, распечатанный на принтере
    - текст, содержащий гиперссылки
  - Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода \$%\$#
    - марс
    - арфа
    - озон
    - реле
  - Расположите величины в порядке убывания:
 

1024Кб, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт
  - Сколько времени будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192 Кбит/с?

14. Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
15. Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?
16. От разведчика была получена шифрованная радиограмма, переданная с использованием азбуки Морзе. При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались только следующие буквы:

Т	А	У	Ж	Х
-	. -	.. -	... -	....

Определите текст исходной радиограммы по полученной шифрованной радиограмме:

. - - . . . . . - . - - . . . . - . -

## **Ответы итоговой контрольной работы**

### **Вариант 1.**

№1	Г		
№2	В		
№3	В		
№4	Б		
№5	Г		
№6	Г		
№7	Б		
№8	Б		
№9	Б		
№10	В		
№11	Г		
№12	10 битов, 2 байта, 20 битов, 1010 байтов, 1 Кб		
№13	$1,5 \cdot 1024 \cdot 1024 \cdot 8 / 128000 = 98,3$ сек или 1 мин 38 сек		
№14	$K = 64 \times 64$ $I = 512$ байтов <hr/> $N = ?$	4096 бит	$I = K \cdot i \quad i = I/K$ $i = 1$ бит $N = 2^i = 2$
	Ответ: $N = 2$ цвета.		
№15	$K = 8 \cdot 32 \cdot 40$ $I = 10$ Кб <hr/> $N = ?$	10240 символов 10240 байт	$I = K \cdot i \quad i = I/K$ $i = 1$ байт = 8 битов $N = 2^i = 256$
	Ответ: $N = 256$ символов.		
№16	АИНГЧАН		

### **Вариант 2.**

№1	а		
№2	в		
№3	Г		
№4	В		
№5	а		
№6	в		
№7	в		
№8	а		
№9	б		
№10	Г		
№11	в		
№12	1024 Кб, 1 Кб, 1000 байтов, 1 байт, 1 бит		
№13	$7200 \text{ Кбайт} = 57600 \text{ Кбит}, 57600 / 192 = 300 \text{ сек} = 5 \text{ мин}$		
№14	$K = 128 \times 128$ $I = 4$ Кб <hr/> $N = ?$	32768 бит	$I = K \cdot i \quad i = I/K$ $i = 2$ бита $N = 2^i = 4$
	Ответ: $N = 4$ цвета.		
№15	$K = 4 \cdot 32 \cdot 40$ $I = 5$ Кб <hr/> $N = ?$	5120 символов 5120 байт	$I = K \cdot i \quad i = I/K$ $i = 1$ байт = 8 битов $N = 2^i = 256$

	Ответ: N = 256 символов.
№16	АТХУАТЖА

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Для учителя:

1. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016.
2. Персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран;
3. ЕКЦОР **sc.edu.ru**
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов ( <http://fcior.edu.ru/>).
5. Электронное приложение к учебнику.

### Для учащихся:

1. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2016.
2. Руки солиста (ООО «БИНОМ». Лаборатория знаний).
3. ПК учащихся.