

**МКОУ «Долголесковская ОШ»**

**Принята на педсовете  
Протокол № 1 от 18.08.2020 г.**

**Утверждена:**  
**Директор школы:** \_\_\_\_\_

**Приказ № 83-о от 19.08.2020 г.**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2020 – 2021 ГОД**

*по информатике  
для 7 классов*

Составитель: учитель истории и обществознания  
Сапронов Сергей Игоревич

2020 год

**МКОУ «Долголесковская ОШ»**

**Принята на педсовете  
Протокол № 1 от 18.08.2020 г.**

**Утверждена:  
Директор школы: \_\_\_\_\_**

**Приказ № 83-о от 19.08.2020 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НА 2020 – 2021 ГОД**

*по информатике  
для 7 классов*

Составитель: учитель истории и обществознания  
Сапронов Сергей Игоревич

2020 год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (от 17 декабря 2010 г. № 1897) с изменениями и дополнениями (Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644), на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15), базисного учебного плана, образовательной программы школы и авторской программы (Информатика 7 – 9 классы. Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Автор: И. Г. Семакин, М. С. Цветкова, – Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». Москва. 2016 г.). Данная программа ориентирована на использование учебника Информатика. 7 класс. Автор: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. – М., БИНОМ, 2019 г.

### **Общая характеристика изучаемого предмета.**

Так как курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с данной концепцией, в содержании предмета сбалансированно отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика. Поэтому курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы.
- Представление информации.
- Компьютер: устройство и ПО.
- Формализация и моделирование.
- Системная линия.
- Логическая линия.
- Алгоритмизация и программирование.
- Информационные технологии.
- Компьютерные телекоммуникации.
- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области, такие как информация, информационные процессы, информационные модели. Вместе с тем большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Поэтому помимо теоретического материала, изложенного в учебнике, большой упор делается на самостоятельную работу учащихся. Весь материал для организации практических занятий сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе».

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности,

отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входят в курсе информатики в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

### **Цели и задачи курса**

*В соответствии с ФГОС изучение предметной области «Информатика» должно обеспечить:*

- осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
- понимание роли информационных процессов в современном мире.

*В результате изучения предметной области «Информатика» обучающиеся должны развивать:*

- логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях;
- учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты;
- получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

*Предметные результаты изучения предметной области «Информатика» должны отражать:*

- 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.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

Описание места учебного предмета в учебном плане конкретизируется в зависимости от типа и вида образовательного учреждения. Рекомендуется изучение по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах. На весь курс информатики в рамках 7-9 класса отводится 105 часов.

В базисном учебном плане школы на изучение информатики в 7 - 9 классах отводится 102 часа: 34 часа в 7 классе (1 час в неделю), 34 часа в 8 классе (1 час в неделю), 34 часа в 9 классе (1 час в неделю).

### **Изменения, внесенные в рабочую программу.**

Авторская программа была сокращена на 1 час (с 35 до 34 часов), за счет резервного времени, т. к. согласно базисному учебному плану рабочая программа по информатике 7 класса рассчитана на 34 учебные недели (1 час в неделю). За счет резервного времени на 1 час было увеличено время для изучения темы «Компьютер: устройство и программное обеспечение. Компьютер – универсальное устройство обработки данных». Время на изучение данной темы было увеличено в целях достижения более высокого уровня усвоения материала. Кроме того, из резервного времени был выделен 1 час для итогового повторения и обобщения материала.

### **Количество часов, на которое рассчитана рабочая программа:**

Рабочая программа рассчитана на 34 часа.

### **Личностные результаты освоения учебного предмета**

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

### **Метапредметные результаты освоения учебного предмета**

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

### **Предметные результаты освоения информатики**

При изучении предмета «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты:

- 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.

**ПРОГРАММНОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПЛАНА**

Класс	Количество часов в неделю согласно учебному плану школы			Реквизиты программы	УМК для обучающихся	УМК для учителя
	Базовый компонент	Региональный компонент	Школьный компонент			
7 класс	1 ч			<p>1. Информатика 7 – 9 классы. Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Автор: И. Г. Семакин, М. С. Цветкова, – Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». Москва. 2016 г.).</p>	<p><i>1. Учебник:</i> Информатика. 7 класс. Автор: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. – М., БИНОМ, 2019 г.                  2. Информатика 7 – 9 классы. Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Автор: И. Г. Семакин, М. С. Цветкова, – Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». Москва. 2016 г.).                  3. Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.                  4. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.</p>	

## **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.**

1. Информатика 7 – 9 классы. Примерная рабочая программа по информатике для основной школы. Автор: И. Г. Семакин, М. С. Цветкова, – Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний». Москва. 2016 г.).
2. Информатика. 7 класс. Автор: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. – М., БИНОМ, 2019 г.
3. Задачник-практикум (в 2 томах). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

### **Основные Интернет-ресурсы**

<http://school-collection.edu.ru/> - Единой коллекции ЦОР

<http://www.metodist.lbz.ru/> - Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства)

[https://xn----7sbbfb7a7aej.xn--p1ai/informatika\\_08\\_ugr/informatika\\_plan\\_zanytii\\_08\\_ugr.html](https://xn----7sbbfb7a7aej.xn--p1ai/informatika_08_ugr/informatika_plan_zanytii_08_ugr.html) -

Персональный сайт Иванова А.М.

<http://www.mon.gov.ru> – официальный сайт Министерства образования и науки РФ

<http://www.metod-kopilka.ru> – Методическая служба издательства Бином

<http://znaika.ru> – Видеоуроки по школьной программе

<https://infourok.ru/videouroki> - Бесплатные видеоуроки от проекта «ИНФОУРОК»

<http://www.edu.ru>– федеральный портал «Российское образование»

<http://www.school.edu.ru> – российский общеобразовательный Портал

<http://www.ege.edu.ru> – портал информационной поддержки Единого государственного экзамена

<http://www.fsu.edu.ru>– федеральный совет по учебникам МОиН РФ

<http://www.ndce.ru>– портал учебного книгоиздания

<http://www.vestnik.edu.ru> – журнал Вестник образования»

<http://www.school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://www.apkpro.ru> – Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования

<http://vvvvw.som.fio.ru> – сайт Федерации Интернет-образования, сетевое объединение методистов

<http://www.it-n.ru> – российская версия международного проекта Сеть творческих учителей

<http://www.standart.edu.ru> – государственные образовательные стандарты второго поколения

Дополнительные электронные информационные источники (фото и рисунки для создания презентаций).

### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- сканер (по возможности);
- принтер лазерный (по возможности);
- принтер струйный цветной (по возможности);
- фото- и видеокамера цифровая (по возможности);
- мультимедийный проектор (по возможности);
- доступ в Интернет;
- электронные материалы для учителя и для учащихся: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

### **Учебно-практическое оборудование.**

Аудиторная доска с магнитной поверхностью.



## Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

### Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её 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 о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.
- 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).

- 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.
- 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 аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

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

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

### **Раздел 1. Введение в предмет. Человек и информация. Информация и информационные процессы (5 ч.)**

Предмет информатики. 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. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики основной школы.

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных. Измерение информации. Единицы измерения информации.

**Практика на компьютере:** освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

### **Раздел 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение. Компьютер – универсальное устройство обработки данных (7 ч.)**

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

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Программное обеспечение компьютера. Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

**Практика на компьютере:** знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

### **Раздел 3. Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование (9 ч.)**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. 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.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.

Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

**Практика на компьютере:** основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок; практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

#### **Раздел 4. Графическая информация и компьютер (6 ч.)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Глубина кодирования. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

**Практика на компьютере:** создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре); сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

#### **Раздел 5. Мультимедиа и компьютерные презентации. Дискретизация (6 ч.)**

Что такое мультимедиа (области применения). Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

**Практика на компьютере:** освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

#### **Повторительно-обобщающий урок (1 ч.)**

Итоговое занятие.

*Тематический план 7 класс*

№	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные, практические работы	Контрольные работы
1.	Раздел 1. Введение в предмет. Человек и информация. Информация и информационные процессы	5	1	
2.	Раздел 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	7	3	
3.	Раздел 3. Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование	9	6	
4.	Раздел 4. Графическая информация и компьютер	6	4	
5.	Раздел 5. Мультимедиа и компьютерные презентации. Дискретизация	6	4	
6.	Повторительно-обобщающий урок	1		1
<b>Итого</b>		<i>34 часа</i>	18	1

### Тематическое планирование

№ урока	Разделы, тема урока	Содержание урока	Количество часов
<b>Раздел 1. Введение в предмет. Человек и информация. Информация и информационные процессы (5 ч.)</b>			
1	<b>Введение.</b>	Предмет информатики. 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. Содержание курса информатики основной школы.	1
2	<b>Информация и ее виды.</b>	Роль информации в жизни людей. Восприятие информации человеком. Примеры данных: тексты, числа.	1
3	<b>Информация и ее виды.</b>	Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.	1
4	<b>Информационные процессы.</b>	Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных. Измерение информации. Единицы измерения информации.	1
5	<b>Урок-практикум по теме: «Человек и информация. Информация и информационные процессы».</b>	<b>Практика на компьютере:</b> освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.	1
<b>Раздел 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение. Компьютер – универсальное устройство обработки данных (7 ч.)</b>			
6	<b>Архитектура компьютера.</b>	Начальные сведения об архитектуре компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.	1
7	<b>Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера.</b>	Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы. Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.	1
8	<b>Персональный компьютер.</b>	Основные устройства и характеристики. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.	1
9	<b>Программное обеспечение компьютера.</b>	Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.	1
10	<b>Урок-практикум по теме:</b>	<b>Практика на компьютере:</b> знакомство с комплектацией устройств персонального	1

	«Компьютер: устройство и программное обеспечение. Компьютер – универсальное устройство обработки данных».	компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы.	
11	Урок-практикум по теме: «Компьютер: устройство и программное обеспечение. Компьютер – универсальное устройство обработки данных».	<b>Практика на компьютере:</b> работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске).	1
12	Урок-практикум по теме: «Компьютер: устройство и программное обеспечение. Компьютер – универсальное устройство обработки данных».	<b>Практика на компьютере:</b> работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.	1
<b>Раздел 3. Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование (9 ч.)</b>			
13	Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы.	Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. 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.	1
14	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. Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.	1
15	Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).	1
16	Урок-практикум по теме: «Текстовая информация и	<b>Практика на компьютере:</b> основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры.	1



	компьютер. Тексты и кодирование».		
17	Урок-практикум по теме: «Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование».	Практика на компьютере: работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена.	1
18	Урок-практикум по теме: «Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование».	Практика на компьютере: работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками.	1
19	Урок-практикум по теме: «Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование».	Практика на компьютере: вставка объектов в текст (рисунков, формул).	1
20	Урок-практикум по теме: «Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование».	Практика на компьютере: знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.	1
21	Урок-практикум по теме: «Текстовая информация и компьютер. Тексты и кодирование».	Практика на компьютере: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.	1
<b>Раздел 4. Графическая информация и компьютер (6 ч.)</b>			
22	Компьютерная графика: области применения, технические средства.	Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения.	1
23	Кодирование цвета.	Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Глубина кодирования. Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.	1
24	Урок-практикум по теме: «Графическая информация и компьютер».	Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа.	1
25	Урок-практикум по теме: «Графическая информация и компьютер».	Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка).	1
26	Урок-практикум по теме:	Практика на компьютере: знакомство с работой в среде редактора векторного типа	1

	«Графическая информация и компьютер».	(можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).	
27	Урок-практикум по теме: «Графическая информация и компьютер».	<b>Практика на компьютере:</b> сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.	1
<b>Раздел 5. Мультимедиа и компьютерные презентации. Дискретизация (6 ч.)</b>			
28	Что такое мультимедиа (области применения).	Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.	1
29	Технические средства мультимедиа.	Компьютерные презентации. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.	1
30	Урок-практикум по теме: «Мультимедиа и компьютерные презентации. Дискретизация».	<b>Практика на компьютере:</b> освоение работы с программным пакетом создания презентаций.	1
31	Урок-практикум по теме: «Мультимедиа и компьютерные презентации. Дискретизация».	<b>Практика на компьютере:</b> создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.	1
32	Урок-практикум по теме: «Мультимедиа и компьютерные презентации. Дискретизация».	<b>Практика на компьютере:</b> запись звука в компьютерную память.	1
33	Урок-практикум по теме: «Мультимедиа и компьютерные презентации. Дискретизация».	<b>Практика на компьютере:</b> запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.	1
<b>Повторительно-обобщающий урок (1 ч.)</b>			
34	Итоговое занятие.	Итоговое повторение за год. Урок повторения по курсу. Что мы узнали? Чему научились?	1