

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
**«Кингисеппская средняя общеобразовательная школа № 2»**

Принято

Педагогическим советом школы

Протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Утверждено

Приказом № 220 от 28.08.2020 г.

**Рабочая программа**  
**по учебному предмету «Информатика и**  
**ИКТ»**  
**для 7 - 9 классов**  
**(базовый уровень)**

(Приложение к основной общеобразовательной  
программе основного общего образования)

г. Кингисепп  
2020 год

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике для 7 - 9 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «КСОШ № 2» с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения.

Рабочая программа учебного курса по информатике для 7 - 9 классов разработана на основе:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577);
3. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 (с изменениями);
4. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
5. Основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ «КСОШ № 2»;
6. Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кингисеппская средняя общеобразовательная школа № 2».

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования/под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2011.
2. Авторская программа Угриновича Н. Д., Цветковой М. С., Самылкина Н. Н. «Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы», опубликованная в сборнике программ для общеобразовательных учреждений «Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы / сост. М. Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015».
3. Н. Д. Угринович, Н. Н. Самылкина. Информатика 7-9. Примерная рабочая программа. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
4. Учебно – методический комплект:
  - Информатика. 7 класс: учебник / Н. Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

- Информатика. 8 класс: учебник / Н. Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Информатика. 9 класс: учебник / Н. Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
- Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 7-9 классы. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: И. Ю. Хлобыстова, М. С. Цветкова. – Эл. изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Консультации, видео лекции и другая полезная для учителя информация доступны в авторской мастерской Н. Д. Угриновича на сайте методической службы издательства <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/1/>

В соответствии с ФГОС ООО при изучении информатики в основной школе ставятся следующие **цели и задачи**:

- 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 — таблицу, схему, график, диаграмму, 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 настоящее время отчетливой стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий, законов, всеобщность ее методологии. Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария, т. е. методов и средств познания реальности. Современная информатика представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался язык, общий для многих научных областей. Изучение предмета дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, социологии, экономике, языке, литературе и др.). Многие положения, развиваемые информатикой,

рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность.

Современные научные представления об информационной картине мира, понятиях информатики и методах работы с информацией отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается на следующее:

- закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах;
- понятия: информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- методы современного научного познания: системно - информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- математический аппарат при решении учебных и практических задач информатики;
- основные способы алгоритмизации и формализованного представления данных.

Реализация этих задач в учебниках предполагается в следующих четырех направлениях:

1. Мировоззренческом. Здесь рассматриваются понятия информации и информационных процессов (обработка, хранение, получение и передача информации). В результате должны сформироваться умения понимать информационную сущность мира, его системность, познаваемость и противоречивость, распознавать и анализировать информационные процессы, оптимально представлять информацию для решения поставленных задач и применять понятия информатики на практике и в других предметах. Большую роль здесь играет тема «Информация и информационные технологии».

2. Практическом. Здесь формируется представление о компьютере как универсальном инструменте для работы с информацией, рассматриваются разнообразные применения компьютера, школьники приобретают навыки работы с компьютером на основе использования электронных приложений, свободного программного обеспечения и ресурсов. Практические задания могут выполняться учащимися на разных уровнях, на уроках, после уроков и дома, чем достигается дифференциация и индивидуализация обучения - каждый учащийся может сформировать свою образовательную траекторию.

3. Алгоритмическом. Развитие алгоритмического мышления идет через решение алгоритмических задач различной сложности и реализации их на языке программирования. В результате формируется представление об алгоритмах и отрабатывается умение решать алгоритмические задачи на

компьютере. Особое место в системе учебников занимает тема «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

4. Исследовательском. Содержание и методика преподавания курса способствуют формированию исследовательских навыков, которые могут быть применены при изучении предметов естественнонаучного цикла с использованием цифрового оборудования, компьютерных инструментальных средств и ЦОР. Большую роль здесь играет метод проектов.

Каждое из направлений развивается по своей логике, но при этом они пересекаются, поддерживая, дополняя друг друга.

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет - ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «КСОШ № 2».

Изменения, внесенные в авторскую программу:

7 класс:

За счёт резервного времени (1 ч) увеличено количество учебных часов на изучение следующих разделов:

- «Коммуникационные технологии» - на 1 ч.

9 класс:

За счёт резервного времени (6 ч) увеличено количество учебных часов на изучение следующих разделов:

- «Компьютер как универсальное средство обработки информации» – на 1 ч.
- «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования» – на 2 ч.
- «Моделирование и формализация» – на 1 ч.
- «Логика и логические основы компьютера» – на 2 ч.

В соответствии с учебным планом и календарным графиком МБОУ «КСОШ № 2» рабочая программа рассчитана на изучение базового курса «Информатика и ИКТ» в 7 - 9 классах в объеме одного часа в неделю, общее количество часов: 102 (34 часа в 7 классе , 34 часа в 8 классе, 34 часа в 9 классе).

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде практических работ и тестовых заданий.

Класс	Общее количество часов	Из них часов	
		контрольных работ	практических работ
7	34	1	17
8	34	4	19
9	34	3	19
Итого:	102	8	55

Предлагаемая рабочая программа может быть дополнена проектной и исследовательской деятельностью обучающихся за счет времени на внеурочную деятельность.

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- 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.
- Приобретение опыта выполнения с использованием информационных технологий индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д.
- Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества.
- Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
- Формирование на основе собственного опыта информационной деятельности представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

При изучении курса «Информатика и ИКТ» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**:

- развитие ИКТ - компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т. п., анализа и оценки свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;

- умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения 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;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; умения 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

При изучении курса «Информатика и ИКТ» в 7 - 9 классах в соответствии требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного 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, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

## **7 класс**

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

Выпускник научится:

- соблюдать санитарные нормы и правила техники безопасности при работе за компьютером;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

### **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**

Выпускник научится:

- выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;

- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Выпускник получит возможность:

- научиться выбирать и запускать нужную программу;
- научиться работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- научиться вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры мыши и других технических средств;
- научиться создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы.

### **Тема 3. Обработка текстовой информации.**

Выпускник научится:

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

Выпускник получит возможность:

- научиться создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- научиться выделять, перемещать и удалять фрагменты текста;
- научиться создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- научиться осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- научиться оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- научиться создавать и форматировать списки;
- научиться создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- научиться переводить текст с помощью машинного словаря;
- научиться сканировать и распознавать «бумажный текстовый документ».

### **Тема 4. Обработка графической информации, цифрового фото и видео.**

Выпускник научится:

- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений.

Выпускник получит возможность:

- научиться использовать простейший графический редактор для создания и редактирования изображений;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.

### **Тема 5. Коммуникационные технологии.**

Выпускник научится:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации.

Выпускник получит возможность:

- научиться осуществлять взаимодействие посредством электронной почты;
- научиться проводить поиск информации в сети Интернет;
- научиться сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.

### **Тема 6. Информационное общество и информационная безопасность.**

Выпускник научится:

- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;
- оценивать предлагаемые пути их устранения.

## **8 класс**

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

Выпускник научится:

- оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.

Выпускник получит возможность:

- научиться приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- научиться приводить примеры информационных носителей.

## **Тема 2. Кодирование текстовой и графической информации.**

Выпускник научится:

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт).

Выпускник получит возможность:

- научиться кодировать и декодировать текстовую и графическую информацию.

## **Тема 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео.**

Выпускник научится:

- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры информационных носителей.

Выпускник получит возможность:

- научиться кодировать и обрабатывать звуковую информацию, цифровое фото и видео.

## **Тема 4. Кодирование и обработка числовой информации.**

Выпускник научится:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.

Выпускник получит возможность:

- научиться кодировать числовую информацию;
- научиться создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- научиться строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

## **Тема 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.**

Выпускник научится:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования.

Выпускник получит возможность:

- научиться создавать однотабличные базы данных в электронных таблицах;
- научиться осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- научиться осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

## **Тема 6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов.**

Выпускник научится:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете.

Выпускник получит возможность:

- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.

## **9 класс**

### **Тема 1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**

Выпускник научится:

- выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Выпускник получит возможность:

- научиться выбирать и запускать нужную программу;
- научиться работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- научиться вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры мыши и других технических средств;
- научиться создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- научиться соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

### **Тема 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.**

Выпускник научится:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Выпускник получит возможность:

- научиться исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- научиться преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- научиться строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- научиться строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- научиться строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- научиться анализировать готовые программы;
- научиться определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- научиться выделять этапы решения задачи на компьютере;
- научиться программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- научиться разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- научиться разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

### **Тема 3. Моделирование и формализация.**

Выпускник научится:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- 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.

Выпускник получит возможность:

- научиться строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- научиться преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

- научиться исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- научиться работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.

#### **Тема 4. Логика и логические основы компьютера.**

Выпускник научится:

- анализировать логическую структуру высказываний.

Выпускник получит возможность:

- научиться строить таблицы истинности для логических выражений;
- научиться вычислять истинностное значение логического выражения.

#### **Тема 5. Информационное общество и информационная безопасность.**

Выпускник научится:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ;
- оценивать предлагаемые пути их устранения.

### **3. Содержание программы учебного предмета.**

**7 класс**

#### **Раздел 1. Информация и информационные процессы (1 ч).**

Введение. Инструктаж по ТБ. Информация, ее представление и измерение.

#### **Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации (7 ч).**

Устройство компьютера. Общая схема. Процессор, память. Устройства ввода и вывода. Файл и файловая система. Работа с файлами. Программное обеспечение и его виды. Организация информационного пространства. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практика на компьютере:

Практическая работа 1.1 "Работа с файлами с использованием файлового менеджера".

Практическая работа 1.2 "Форматирование дискеты".

Практическая работа 1.3 "Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы".

### **Раздел 3. Обработка текстовой информации (9 ч).**

Создание документа в текстовом редакторе. Основные приемы редактирования документов. Основные приемы форматирования документов. Внедрение объектов в текстовый документ. Работа с таблицами в текстовом документе. Подготовка текстового документа со сложным форматированием. Компьютерные словари и системы машинного перевода текста. Системы оптического распознавания документов.

Практика на компьютере:

Практическая работа 2.1 "Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера".

Практическая работа 2.2 "Вставка в документ формул".

Практическая работа 2.3 "Форматирование символов и абзацев".

Практическая работа 2.4 "Создание и форматирование списков".

Практическая работа 2.5 "Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными".

Практическая работа 2.6 "Перевод текста с помощью компьютерного словаря".

Практическая работа 2.7 "Сканирование и распознавание "бумажного" текстового документа".

Творческая тематическая работа.

### **Раздел 4. Обработка графической информации (8 ч).**

Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и возможности растровых графических редакторов. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе. Интерфейс и возможности векторных графических редакторов. Создание рисунков в векторном графическом редакторе. Растровая и векторная анимация.

Практика на компьютере:

Практическая работа 3.1 "Редактирование изображений в растровом графическом редакторе".

Практическая работа 3.2 "Создание рисунков в векторном графическом редакторе".

Практическая работа 3.3 "Анимация".

### **Раздел 5. Коммуникационные технологии (8 ч).**

Представление информационных ресурсов в глобальной телекоммуникационной сети. Сервисы сети. Электронная почта. Работа с электронной почтой. Сервисы сети. Файловые архивы. Загрузка файлов из

Интернета. Социальные сервисы сети. Электронная коммерция в Интернете. Поиск информации в сети Интернет.

Практика на компьютере:

Практическая работа 4.1 "Путешествие по Всемирной паутине".

Практическая работа 4.2 "Работа с электронной Web-почтой".

Практическая работа 4.3 "Загрузка файлов из Интернета".

Практическая работа 4.4 "Поиск информации в Интернете".

## **Раздел 6. Информационное общество и информационная безопасность (1 ч).**

Личная безопасность в сети Интернет.

### **8 класс**

#### **Раздел 1. Информация и информационные процессы (8 ч).**

Инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации как мера уменьшения неопределённости знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практика на компьютере:

Практическая работа 1.1 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры».

Практическая работа 1.2 «Перевод единиц измерения информации с помощью калькулятора».

#### **Раздел 2. Кодирование текстовой и графической информации (3ч).**

Кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практика на компьютере:

Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа 2.2 «Кодирование графической информации» (2ч).

#### **Раздел 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео (4 ч).**

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео. Практика на компьютере:

Практическая работа 3.1 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа 3.2 «Захват цифрового фото и создание слайд - шоу».

Практическая работа 3.3 «Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа».

#### **Раздел 4. Кодирование и обработка числовой информации (7 ч).**

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.

Практика на компьютере:

Практическая работа 4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа 4.2 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа 4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа 4.4 «Построение диаграмм различных типов».

#### **Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (3 ч).**

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практика на компьютере:

Практическая работа 5.1 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

#### **Раздел 6. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов (9 ч).**

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений. Гиперссылки на Web-страницах, списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Повторение тем «Информация и информационные процессы», «Кодирование и обработка числовой информации».

Практика на компьютере:

Практическая работа 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети».

Практическая работа 6.2 ««География» Интернета».

Практическая работа 6.3. «Разработка сайта с использованием Web-редактора» (4ч).

## **9 класс**

### **Раздел 1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (1 ч).**

Инструктаж по ТБ и правилам поведения в кабинете информатики. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

### **Раздел 2. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования (16 ч).**

Алгоритм и его формальное исполнение. Выполнение алгоритмов компьютером. Основные парадигмы программирования. Основные алгоритмические структуры. Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования. Переменные: имя, тип, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного программирования.

Практика на компьютере:

Практическая работа 1.1 Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования.

Практическая работа 1.2 Разработка проекта «Переменные».

Практическая работа 1.3 Разработка проекта «Калькулятор».

Практическая работа 1.4 Разработка проекта «Строковый калькулятор».

Практическая работа 1.5 Разработка проекта «Даты и время».

Практическая работа 1.6 Разработка проекта «Сравнение кодов символов».

Практическая работа 1.7 Разработка проекта «Отметка».

Практическая работа 1.8 Разработка проекта «Коды символов».

Практическая работа 1.9 Разработка проекта «Слово-перевертыш».

Практическая работа 1.10 Разработка проекта «Графический редактор».

Практическая работа 1.11 Разработка проекта «Системы координат».

Практическая работа 1.12 Разработка проекта «Анимация».

### **Раздел 3. Моделирование и формализация (9 ч).**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей. Основные этапы

разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование моделей из курса физики. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практика на компьютере:

Практическая работа 2.1 Разработка проекта «Бросание мячика в площадку».

Практическая работа 2.2 Разработка проекта «Графическое решение уравнения».

Практическая работа 2.3 Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.

Практическая работа 2.4 Разработка проекта «Распознавание удобрений».

Практическая работа 2.5 Разработка проекта «Модели систем управления».

#### **Раздел 4. Логика и логические основы компьютера (6 ч).**

Алгебра логики. Логические переменные и логические высказывания. Логические функции. Законы логики. Упрощение логических функций. Таблицы истинности. Логические основы устройства компьютера.

Практическая работа 3.1 Таблицы истинности логических функций.

Практическая работа 3.2 Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ».

#### **Раздел 5. Информационное общество и информационная безопасность (2 ч).**

Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

### 3. Тематическое планирование.

7 класс.

№ п/п	Название разделов, тем	Общее кол-во часов	в том числе		Основные виды деятельности учащихся	Формы контроля
			контрольных работ	лабораторных, практических работ		
1	Информация и информационные процессы.	1	0	0	<b>Аналитическая деятельность:</b> соблюдать санитарные нормы и правила техники безопасности при работе за компьютером. Приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; приводить примеры информационных носителей; классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.	Устный опрос; письменные задания; собеседование; домашнее задание.
2	Компьютер как универсальное устройство обработки	7	0	3	<b>Аналитическая деятельность:</b> выделять аппаратное и программное обеспечение	Устный опрос; письменные задания; собеседование;

	информации.				<p>компьютера; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры мыши и других технических средств; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>	самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.
3	Обработка текстовой информации.	9	0	7	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания</p>	Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа;

					<p>текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации; определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках. Выделять, перемещать и удалять фрагменты текста. Создавать тексты с повторяющимися фрагментами. Осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора. Оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста. Создавать и форматировать списки; создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. Переводить текст с помощью машинного словаря; сканировать и распознавать «бумажный текстовый документ».</p>	<p>практическая работа; тестирование с помощью технических средств; оформление портфолио; домашнее задание, тематическая творческая работа.</p>
4	Обработка графической информации, цифрового фото и	8	1	3	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы). Планировать работу по конструированию сложных</p>	<p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа;</p>

	ВИДЕО.				<p>графических объектов из простых; определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> использовать простейший графический редактор для создания и редактирования изображений; создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами.</p>	<p>тестирование с помощью технических средств; оформление портфолио; контрольная работа; домашнее задание.</p>
5	Коммуникационные технологии.	8	0	4	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> осуществлять взаимодействие посредством электронной почты; проводить поиск информации в сети Интернет; сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них.</p>	<p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; оформление портфолио; домашнее задание.</p>
6	Информационное общество и информационная безопасность.	1	0	0	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать и сопоставлять различные источники информации. Оценивать</p>	<p>Устный опрос; тест; семинар.</p>

					достоверность найденной информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.	
	Итого:	34	1	17		

**8 класс.**

№ п/п	Название разделов, тем	Общее кол-во часов	в том числе		Основные виды деятельности учащихся	Формы контроля
			контрольных работ	лабораторных, практических работ		
1	Информация и информационные процессы.	8	1	2	<b>Аналитическая деятельность:</b> оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.). Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с	Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.

					<p>позиций управления.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт).</p>	
2	Кодирование текстовой и графической информации.	3	0	3	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; приводить примеры информационных носителей.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> кодировать и декодировать текстовую и графическую информацию.</p>	<p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.</p>
3	Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео.	4	1	3	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; приводить примеры информационных носителей.</p>	<p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; оформление портфолио;</p>

					<b>Практическая деятельность:</b> кодировать и обрабатывать звуковую информацию, цифровое фото и видео.	домашнее задание.
4	Кодирование и обработка числовой информации.	7	1	4	<b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. <b>Практическая деятельность:</b> кодировать числовую информацию; создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.	Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; оформление портфолио; контрольная работа; домашнее задание.
5	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.	3	0	1	<b>Аналитическая деятельность:</b> осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования. <b>Практическая деятельность:</b> создавать однотабличные базы данных в электронных таблицах; осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.	Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; оформление портфолио; контрольная работа; домашнее задание.

6	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов.	9	1	6	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.</p>	Устный опрос; тест; семинар, оформление портфолио.
	Итого:	34	4	19		

### 9 класс.

№ п/п	Название разделов, тем	Общее кол-во часов	в том числе		Основные виды деятельности учащихся	Формы контроля
			контрольных работ	лабораторных, практических работ		
1	Компьютер как универсальное устройство обработки информации.	1	0	0	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять технические средства, с помощью которых может быть</p>	

					<p>реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. <b>Практическая деятельность:</b> выбирать и запускать нужную программу; работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры мыши и других технических средств; создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.</p>	
2	<p>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.</p>	15	1	12	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы</p>	<p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; проект; домашнее задание.</p>

					<p>решения одной задачи.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере; программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.	
3	Моделирование и формализация.	8	1	5	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; 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.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы</p>	Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; презентация; домашнее задание.

					представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.	
4	Логика и логические основы компьютера.	5	1	2	<b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать логическую структуру высказываний. <b>Практическая деятельность:</b> строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.	Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; тестирование с помощью технических средств; контрольная работа; презентация; домашнее задание.
5	Информационное общество и информационная безопасность.	2	0	0	<b>Аналитическая деятельность:</b> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей. Приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации. Анализировать и сопоставлять различные источники информации. Оценивать достоверность найденной информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать	Семинар.

					предлагаемые пути их устранения.	
	Итого:	34	3	19		

**5. Лист корректировки и внесения изменений в рабочую программу.**