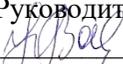
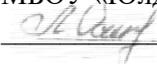


«Рассмотрено»  
Руководитель ШМО  
 Заббарова Н.Г.  
Протокол № 1  
От «25» августа 2020г

«Согласовано»  
зам.директора по УР  
МБОУ «Юлдузская СОШ»  
 /Осипова Л.П./



«Утверждено»  
директор МБОУ «Юлдузская СОШ»  
Э.Ю.Шарифуллина  
Приказ № 126  
От «25» августа 2020г

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

для 7-9 классов

МБОУ «Юлдузская средняя общеобразовательная школа»

Чистопольского муниципального района

Республики Татарстан

Срок реализации 2020-2023 годы

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена на основе:

1. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Юлдузская СОШ» на 2020-2025 гг.»;
2. Примерной программы по информатике для 2-11 классов разработанной М.Н.Бородиным, 2015 год;
3. Учебного плана образовательного учреждения на 2020-2021 учебный год. Приказ №120 от 25.08.2020г.
4. Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов МБОУ «Юлдузская средняя общеобразовательная школа» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан.

На изучение информатики рекомендуется по 1 часу в 7,8,9 классах.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника И.Г.Семакина.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.

7 класс

### Личностные результаты:

- ✓ Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования родного языка и языков народов России)
- ✓ . Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- ✓ Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
- ✓ Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- ✓ Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- ✓ Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
- ✓ Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания .
- ✓ Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
- ✓ Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей).
- ✓ Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; правил поведения на транспорте и на дорогах.
- ✓ Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
- ✓ Сформированность основ экологической культуры.

### Метапредметные результаты:

*Коммуникативные УУД:*

- ✓ 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- ✓ Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

#### ***Познавательные УУД:***

- ✓ 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, 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 экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- ✓ Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### ***Регулятивные УУД:***

- ✓ Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- ✓ Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- ✓ 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.
- ✓ Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- ✓ Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

#### ***Основы читательской компетенции***

Ученик научится:

- ✓ откликаться на содержание текста (связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников);
- ✓ ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
- ✓ находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы);
- ✓ выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста;
- ✓ использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте);
- ✓ откликаться на содержание текста.
- ✓ интерпретировать текст;
- ✓ структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- ✓ ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
- ✓ находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- ✓ выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста);

- ✓ использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении о прочитанном тексте

### ***Навыки работы с информацией***

- ✓ выделять не только главную, но и избыточную информацию;
- ✓ сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- ✓ преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- ✓ на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- ✓ в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- ✓ использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).
- ✓ 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

### ***Опыт проектной деятельности***

Ученик научится:

- ✓ планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- ✓ использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- ✓ использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- ✓ использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ✓ ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме

### **Предметные результаты:**

#### **1. Введение в предмет. Человек и информация.**

##### ***Выпускник научится:***

- ✓ находить связь между информацией и знаниями человека;
- ✓ понимать, что такое информационные процессы;
- ✓ определять какие существуют носители информации;
- ✓ определять функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- ✓ понимать, как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
- ✓ понимать, что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- ✓ приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- ✓ определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- ✓ приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- ✓ измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- ✓ пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- ✓ пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

## 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение

### **Выпускник научится:**

- ✓ правилам техники безопасности и при работе на компьютере;
- ✓ узнавать состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- ✓ основным характеристикам компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- ✓ понимать структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- ✓ понимать типы и свойства устройств внешней памяти;
- ✓ понимать типы и назначение устройств ввода/вывода;
- ✓ определять сущность программного управления работой компьютера;
- ✓ принципам организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- ✓ узнавать назначение программного обеспечения и его состав.

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

- ✓ включать и выключать компьютер;
- ✓ пользоваться клавиатурой;
- ✓ ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- ✓ инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- ✓ просматривать на экране директорию диска;
- ✓ выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- ✓ использовать антивирусные программы.

## 3. Текстовая информация и компьютер

### **Выпускник научится:**

- ✓ способам представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ✓ определять назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- ✓ основным режимам работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

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

- ✓ набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- ✓ выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- ✓ сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

## 4. Графическая информация и компьютер

### **Выпускник научится:**

- ✓ способам представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- ✓ понимать какие существуют области применения компьютерной графики;

- ✓ определять назначение графических редакторов;
- ✓ определять назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- ✓ сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

**5. Мультимедиа и компьютерные презентации**

**Выпускник научится:**

- ✓ понимать что такое мультимедиа;
- ✓ понимать принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- ✓ понимать основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ Создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

**8 класс.**

**Личностные результаты:**

- ✓ Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).
- ✓ Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- ✓ Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- ✓ Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным
- ✓ Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- ✓ Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- ✓ Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- ✓ Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания .
- ✓ Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
- ✓ Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.
- ✓ Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей , правил поведения на транспорте и на дорогах.
- ✓ Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

- ✓ Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Коммуникативные УУД:***

- ✓ 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. .
- ✓ Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

#### ***Познавательные УУД:***

- ✓ Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рас-суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, 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 экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- ✓ Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### ***Регулятивные УУД:***

- ✓ Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- ✓ Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- ✓ 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.
- ✓ Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- ✓ Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

#### ***Основы читательской компетенции:***

Ученик научится:

- ✓ объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
- ✓ сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- ✓ определять назначение разных видов текстов;
- ✓ находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- ✓ выделять не только главную, но и избыточную информацию;
- ✓ сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

- ✓ преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- ✓ оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
- ✓ находить доводы в защиту своей точки зрения;
- ✓ откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
- ✓ на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- ✓ в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- ✓ использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).
- ✓ понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.
- ✓ читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации;
- ✓ вести диалог;
- ✓ отбирать и использовать языковой материал для безопасного поведения в обществе

#### ***Навыки работы с информацией.***

- ✓ Ученик научится:
  - ✓ 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 – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- ✓ критически оценивать содержание и форму текста.
- ✓ проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;
- ✓ использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;
- ✓ осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- ✓ моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- ✓ проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

#### ***Опыт проектной деятельности.***

Ученик научится:

- ✓ планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- ✓ распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- ✓ ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- ✓ отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.
- ✓ видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания

#### **Предметные результаты:**

##### **1. Передача информации в компьютерных сетях**

**Выпускник научится:**

- ✓ понимать, что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- ✓ определять назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
- ✓ определять назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др.;
- ✓ понимать, что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- ✓ осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- ✓ осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- ✓ осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- ✓ работать с одной из программ-архиваторов.

**2. Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

- ✓ понимать что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ✓ понимать какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ✓ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ✓ описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

**3. Хранение и обработка информации в базах данных**

**Выпускник научится:**

- ✓ понимать, что такое база данных, СУБД, информационная система;
- ✓ понимать, что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- ✓ формировать структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- ✓ понимать, что такое логическая величина, логическое выражение;
- ✓ понимать, что такое логические операции, как они выполняются.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- ✓ организовывать поиск информации в БД;
- ✓ редактировать содержимое полей БД;
- ✓ сортировать записи в БД по ключу;
- ✓ добавлять и удалять записи в БД;
- ✓ создавать и заполнять однотобличную БД в среде СУБД.

**4. Табличные вычисления на компьютере**

**Выпускник научится:**

- ✓ понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ✓ основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;

- ✓ определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- ✓ основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- ✓ графическим возможностям табличного процессора.  
**Выпускник получит возможность научиться:**
- ✓ открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- ✓ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- ✓ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- ✓ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ✓ создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

## 9 класс

### Личностные результаты:

- ✓ Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа).
- ✓ Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества.
- ✓ Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
- ✓ Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- ✓ Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
- ✓ . Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
- ✓ Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- ✓ Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- ✓ Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания
- ✓ Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических .
- ✓ Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
- ✓ Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

- ✓ Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях .

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Коммуникативные УУД:***

- ✓ 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
- ✓ Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

#### ***Познавательные УУД:***

- ✓ Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рас-суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, 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 экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- ✓ Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### ***Регулятивные УУД:***

- ✓ Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- ✓ Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- ✓ 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.
- ✓ Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- ✓ Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

#### ***Основы читательской компетенции.***

Ученик научится:

- ✓ определять назначение разных видов текстов;
- ✓ находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- ✓ сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- ✓ оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
- ✓ находить доводы в защиту своей точки зрения;
- ✓ откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
- ✓ на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность
- ✓ имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- ✓ в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

- ✓ использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте);
- ✓ сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
- ✓ обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
- ✓ делать выводы из сформулированных посылок;
- ✓ выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.
- ✓ понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.
- ✓ определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации;
- ✓ критически относиться к рекламной информации;
- ✓ анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.
- ✓ читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации;
- ✓ вести диалог;
- ✓ отбирать и использовать языковой материал для безопасного поведения в обществе.

### ***Навыки работы с информацией.***

Ученик научится:

- ✓ сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
- ✓ на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- ✓ в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- ✓ использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте);
- ✓ сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
- ✓ определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации;
- ✓ критически относиться к рекламной информации;
- ✓ организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;
- ✓ проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;
- ✓ использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;
- ✓ понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).
- ✓ участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
- ✓ проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
- ✓ анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов;
- ✓ понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники;
- ✓ использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

### ***Опыт проектной деятельности.***

Ученик научится:

- ✓ планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- ✓ распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- ✓ ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- ✓ отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания.
- ✓ самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
- ✓ использовать догадку, озарение, интуицию;
- ✓ использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- ✓ использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
- ✓ целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
- ✓ осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

**Предметные результаты:**

**1. Управление и алгоритмы**

***Выпускник научится:***

- ✓ понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ✓ понимать сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- ✓ понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- ✓ определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- ✓ способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- ✓ понимать основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- ✓ определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- ✓ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ✓ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- ✓ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- ✓ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- ✓ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

**2. Введение в программирование**

***Выпускник научится:***

- ✓ основным видам и типам величин;
- ✓ определять назначение языков программирования;
- ✓ понимать, что такое трансляция;
- ✓ определять назначение систем программирования;
- ✓ правилам оформления программы на Паскале;
- ✓ правилам представления данных и операторов на Паскале;

- ✓ устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ работать с готовой программой на Паскале;
- ✓ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ✓ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ✓ отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

### 3. Информационные технологии и общество

**Выпускник научится:**

- ✓ основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ✓ основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ✓ определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- ✓ понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

## 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

### 7 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Техника безопасности в компьютерном классе. Введение в предмет	1
2	Человек и информация	5
3	Первое знакомство с ПК	7
4	Текстовая информация и компьютер	9
5	Графическая информация и компьютер	5
6	Технология мультимедиа	4
7		1
	Итого:	35

### 8 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Передача информации в компьютерных сетях	8
2	Информационное моделирование	4

3	Хранение и обработка информации в базах данных	10
4	Табличные вычисления на компьютере	10
5		10
6		2
	Итого:	35

#### 9 класс

№	Название темы	Количество часов
1	Управление и алгоритмы	12
2	Введение в программирование	15
3	Робототехника	3
4	Информационные технологии и общество	4
5	Электронные (динамические) таблицы	6
6	Базы данных. Поиск информации	4
7	Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии	3
8	Повторение	1
	Итого:	34

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 7 КЛАСС

**Введение в предмет.** Происхождение термина «информатика». Слово «информация» в обыденной речи.

**Человек и информация.** Информация, как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Термин «информация» (данные) в курсе информатики. Передача информации. Источник и приёмник информации. Основные понятия, связанные с передачей информации (канал связи, скорость передачи информации по каналу связи, пропускная способность канала связи). Постановка вопроса о количестве информации, содержащейся в сообщении. *Размер (длина) текста как мера количества информации. Подход А. Н. Колмогорова к определению количества информации.*

**Текстовая информация и компьютер.** Символ. Алфавит — конечное множество символов. *Разнообразие языков и алфавитов. Неполнота текстового описания мира. Литературные и научные тексты.*

Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Расширенный алфавит русского языка. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите. Кодовая таблица. Декодирование. Постановка вопроса об однозначности декодирования. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова (8, 16, 32). Примеры. *Код ASCII. Кодировки кириллицы. Представление о стандарте Юникод.* Знакомство с двоичной системой счисления. Дискретизация. Тезис: все данные в компьютере представляются как тексты в двоичном алфавите (последовательности нулей и единиц). Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, производные от них единицы. *Позиционные системы счисления с основанием 8, 16 и другие.*

Обработка текстов. Текстовый редактор. Операции редактирования. Создание структурированного текста. *Проверка правописания, словари. Специальные средства редактирования: ссылки, выделение изменений, включение в текст графических и иных информационных объектов. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа.*

**Устройство компьютера.** Основные аппаратные компоненты современного компьютера: процессор, оперативная память, внешняя (энергонезависимая) память, устройства ввода-вывода. Роль программ при использовании компьютера. Понятие о носителях информации, используемых в ИКТ, их истории и перспективах. Представление об объёмах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей.

Представление о тенденциях развития компьютеров и их компонент, о темпах роста характеристик компьютеров, о физических ограничениях значений характеристик. Суперкомпьютеры. *Знакомство с параллельными вычислениями.* Представление об их устройстве, использовании и перспективах. Файл. Характерные размеры файлов (примеры: тексты, видео, результаты наблюдений и моделирования). Файловая система. Каталог (директория). Файловые менеджеры. Операции с файлами. Оперирование файлами и каталогами в наглядно графической форме. Архивирование и разархивирование.

**Графическая информация и компьютер.** Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. Графические редакторы растрового и векторного типа.

**Технология мультимедиа.** Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации. Создание презентации с использованием текста, графики и звука. Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок). *Подготовка презентаций. Графические редакторы.*

## 8 КЛАСС

**«Передача информации в компьютерных сетях».** Роль компьютеров и ИКТ при передаче и обработке информации. Информационно-компьютерные сети. Интернет. Сетевое хранение данных. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Виды деятельности в Интернете. Приёмы, повышающие безопасность работы в Интернете. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем. *Проблема достоверности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.* Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты использования компьютеров и средств связи.

**«Информационное моделирование».** Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования. Простейшие математические модели. Их отличия от натуральных моделей и от словесных (литературных) описаний. Использование компьютеров при математическом моделировании. *Понятие о моделировании (в широком смысле) при восприятии мира человеком. Системы, модели, графы.*

**«Хранение и обработка информации в базах данных».** Представление о задаче поиска информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Запросы по одному и нескольким признакам. Методика и средства поиска информации. Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Формирование запросов к готовой базе данных

**«Табличные вычисления на компьютере».** Динамические (электронные) таблицы. Использование формул. Составление таблиц. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных. Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц. Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц.

## 9 КЛАСС

### **«Управление и алгоритмы»**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы. Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

### **«Введение в программирование»**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов. Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. *Представление о структурах данных. Примеры задач с использованием графов, деревьев, строк.*

### **«Информационные технологии и общество»**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. Примеры стандартов докомпьютерной и компьютерной эры. Личная информация, средства её защиты. Организация личного информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты использования компьютеров и средств связи.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

7 класс

№ п/п	№ в разделе	Изучаемый раздел, тема урока	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата проведения	
				План	Факт
<b>Раздел 1</b>		<b>Введение. Информация и информационные процессы</b>			
1	1	Введение. Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Техника безопасности и правила работы на компьютере.	различать содержания основных понятий предмета: информатика, информация		
2	2	Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой, и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.	анализировать виды информации по способам восприятия её человеком и по способам её представления на материальных носителях.		
3	3	Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.	раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;		
4	4	Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.	различать содержания основных понятий предмета: информационные процессы; приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;		
5	5	Измерение информации. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т.д. Количество информации, содержащееся в сообщении.	описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;		
<b>Раздел 2</b>		<b>Компьютер – универсальное устройство обработки данных</b>			
6	1	Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя	узнает о назначении основных компонентов		

		энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.	компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода – вывода информации), характеристиках этих устройств		
7	2	Программное обеспечение компьютера. Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. <i>Носители информации в живой природе.</i>	использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных.		
8	3	История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. <i>Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).</i>	Узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютера. Узнает какие задачи решаются с помощью суперкомпьютера.		
<b>Раздел 3</b>		<b>Использование программных систем и сервисов</b>			
		<b>Файловая система</b>			
9	1	Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов	Обучение базовым навыкам работы с файлами; и файловой системой		
10	2	Характерные размеры файлов различных типов. Файловый менеджер. <i>Поиск в файловой системе.</i> Архивирование и разархивирование.	отработка навыка работы с файлами; и файловой системой; типы файлов, характерные размеры		
11	3	Контрольная работа (тестирование) по темам «Компьютер – универсальное устройство обработки данных»	Самостоятельное выполнение работы		
<b>Раздел 4</b>		<b>Математические основы информатики</b>			
		<b>Тексты и кодирование</b>			
12	1	Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.	Определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов).		
13	2	Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование	Умение кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице.		
14	3	Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.	узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;		

15	4	Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.	познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;		
16	5	Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. <i>Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.</i>	Определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кола.		
17	6	<i>Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.</i>	Узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации		
<b>Раздел 5</b>		<b>Подготовка текстов и демонстрационных материалов</b>			
18	1.	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).	выбирать соответствующие средства информационных технологий для решения поставленной задачи; использовать текстовые редакторы для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);		
19	2.	Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилиевое форматирование.	Обучение базовым навыкам работы с компьютером; овладеет базовым набором понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (текстовые редакторы, словари, электронные энциклопедии);		
20	3.	Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. <i>История изменений.</i> Проверка правописания, словари.	использовать текстовые редакторы для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.);		
21	4.	Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.	выбирать соответствующие средства информационных технологий для решения поставленной задачи;		
22	5.	<i>Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.</i>	овладеет знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы на базовом уровне с различными программными системами и		

			сервисами указанных типов; описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;		
23	6.	Тестирование по теме «Текстовая информация и компьютер».	Самостоятельное выполнение работы		
24	7.	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. <i>Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стилевые преобразования.</i>	создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе (сюжеты в аниматоре, кадры в системе презентационной графики);		
25	8.	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).	познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;		
26	9.	<i>Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.</i>	практиковаться в создании текстовых документов, включающих рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;		
27	10.	Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.	использовать средства презентационной графики при подготовке сообщений;		
<b>Раздел 6</b>		<b>Дискретизация</b>			
28	1	Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.	понимать способы представления графических и звуковых информационных объектов		
29	2	Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGB и CMYK. Модели HSB и CMY. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.	понимать способы представления графических информационных объектов		
30	3	Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.	понимать способы представления звуковых информационных объектов		
31	4	Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.	узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;		
32	5	Контрольная работа (тестирование) по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»	Самостоятельное выполнение работы		

33	6	Повторение изученного Итоговая контрольная работа (тест	Фронтальная беседа, групповая работа, индивидуальные выполнения по карточкам		
34	7	Анализ кр	Самостоятельное выполнение работы		

### 8 класс

№ п/п	№ в разделе	Изучаемый раздел, тема урока 8 класс ФГОС	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата проведения	
				План	Факт
<b>Раздел 1</b>		<b>Передача информации в компьютерных сетях</b>			
1	1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. .	Понимать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей - базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей - умение использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д.		
2	2	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. <i>Практическая работа «Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами»</i>			

3	3	<i>Практическая работа «Работа с электронной почтой»</i>	<p>Умение использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта</p> <p>- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.</p> <p>Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;</p> <p>Различать типы сетей, по основным параметрам.</p> <p>Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации.</p> <p>Умение работать в локальной сети.</p> <p>Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;</p> <p>Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации.</p> <p>Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины. приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;</p> <p>анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</p> <p>Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами;</p> <p>Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;</p> <p>Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения.</p> <p>Оперировать информационными объектами, используя</p>		
4	4	Интернет. WWW – «Всемирная паутина»			
5	5	Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов			
6	6	<i>Практическая работа «Работа с WWW, с поисковыми программами; работа с архиваторами»</i>			
7	7	<i>Практическая работа «Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора»</i>			
8	8	Проверочная работа по теме «Передача информации в компьютерных сетях»			

			<p>графический интерфейс: Открывать именовывать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности</p>		
<b>Раздел 2</b>		<b>Информационное моделирование</b>			
9	1	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей..	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования.		
10	2	Табличная организация информации	Умение различать между натуральными и информационными моделями.		
11	3	Информационное моделирование на компьютере.	Умение различать образные, знаковые и смешанные информационные модели. Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов.		
12	4	<b>Тестирование «Моделирование».</b> <i>Практическая работа «Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей»</i>	<p>Научиться разрабатывать схемы моделирования для любой задачи.</p> <p>Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;</p> <p>Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;</p> <p>Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;</p> <p>Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях.</p> <p>Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Приводить примеры моделей для реальных объектов и</p>		

			<p>процессов.          Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.          Создавать простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц,          Умение составлять таблицы, схемы, графики;          Умение читать таблицу, диаграмму;          Умение проводить анализ и синтез, обобщение и классификацию, сравнение информации.</p>		
<b>Раздел 3</b>		<b>Хранение и обработка информации в базах данных</b>			
13	1	Понятие базы данных и информационной системы. Основные понятия баз данных.	<p>Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства.          Выполнять основные операции над файлами.          Выбирать и загружать нужную программу.          Ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами и т.п.          Иметь представление об интерфейсе системы управления базами данных Access:</p>		
14	2	Системы управления базами данных и принципы работы с ними. <i>Практическая работа «Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы»</i>	<p>вводить и редактировать данные разных типов;          упорядочивать данные по указанному признаку.</p>		
15	3	<i>Практическая работа «Проектирование однотобличной базы данных и создание БД на компьютере»</i>	<p>- создание и редактирование базы данных;          - заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных;</p>		
16	4	Условия поиска информации, простые логические выражения	<p>- создание и редактирование формы;</p>		
17	5	<i>Практическая работа «Формирование простых запросов к готовой базе данных»</i>	<p>- осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;          - реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов;</p>		
18	6	Логические операции. Сложные условия поиска	<p>- реализация запросов со сложными условиями выборки;</p>		
19	7	Поиск, удаление и сортировка записей	<p>- открытие готовой базы данных;</p>		
20	8	<i>Практическая работа «Формирование сложных запросов к готовой базе данных»</i>	<p>- просмотр данных в режиме таблицы;</p>		
21	9	<i>Практическая работа «Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение»</i>	<p>- редактирование записей;</p>		
22	10	Проверочная работа по теме «Хранение и обработка информации в базах данных».	<p>- добавление и удаление записей;</p>		

23	11	Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь видеть различие между фактографическими, документальными и распределительными БД;</li> <li>- определять структуру (состав) полей), ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями;</li> <li>- создание формы с помощью Мастера форм.</li> <li>- просмотр данных с помощью формы;</li> <li>- редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм.</li> </ul>		
<b>Раздел 4</b>		<b>Табличные вычисления на компьютере</b>	<p>Понимать назначение и возможности электронных таблиц, структуру электронной таблицы, режимы отображения электронной таблицы, ввод информации в электронную таблицу.</p> <p>Умение подготовить электронную таблицу к расчетам. Создание структуры ЭТ и заполнение её данными; редактирование электронной таблицы;</p> <p>Понимать, как проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне.</p> <p>Установление заданного формата данных в ячейках. Введение данных в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению. Введение математических формул и проведение вычислений по ним, представлять формульную зависимость на графике. Сравнить электронную таблицу и базы данных. Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках.</p> <p>Умение выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок.</p> <p>Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.</p> <p>запись формул и использование в них встроенных функций. создание и редактирование диаграммы.</p> <p>Операции манипулирования с диапазонами ЭТ.</p>		
24	1	Двоичная система счисления.			
25	2	Представление чисел в памяти компьютера			
26	3	Табличные расчёты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы.			
27	4	<i>Практическая работа «Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование»</i>			
28	5	Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.			
29	6	<i>Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.</i>			
30	7	<i>Практическая работа «Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи»</i>			
31	8	Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. <i>Практическая работа «Построение графиков и диаграмм»</i>			
32	9	Логические функции и абсолютные адреса. <i>Практическая работа «Использование логических функций и условной функции»</i> Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц			
33	10	Итоговая контрольная работа			
34	11	Анализ контрольной работы			

			<p>Иметь представление о сортировке и поиске данных в таблице MS Excel.</p> <p>Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.</p> <p>Уметь строить диаграммы и графики.</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах</p>		
--	--	--	--	--	--

### 9 класс

№ п/п	№ в разделе	Изучаемый раздел, тема урока 7 класс ФГОС	Основные виды учебной деятельности учащихся	Дата проведения	
				План	Факт
<b>Управление и алгоритмы – 13 ч</b>					
1	1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи. Управление с обратной связью	исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;		
2	2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;		
3	3	Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.	строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;		
4	4	<b>Практическая работа №1.</b> Знакомство со средой графического учебного исполнителя.	строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего		
5	5	<b>Практическая работа №2.</b> Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов.	строки символов;		
6	6	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения		

7	7	<b>Практическая работа №3.</b> Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.			
8	8	<b>Практическая работа №4.</b> Построение блок-схем алгоритмов.			
9	9	<b>Практическая работа №5.</b> Работа с циклами.			
10	10	Ветвления. Использование двухшаговой детализации			
11	11	<b>Практическая работа №6.</b> Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений			
12	12	<b>Практическая работа №7.</b> Использование ветвлений и циклов			
13	13	<b>Контрольная работа №1 по теме «Управление и алгоритмы»</b>			
<b>Введение в программирование – 17 ч</b>					
14	1	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных			
15	2	Линейные вычислительные алгоритмы.	<p>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла</p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p>		
16	3	<b>Практическая работа №8.</b> Разработка линейного алгоритма в среде учебной программы «Конструктор алгоритмов»			
17	4	Языки программирования высокого уровня. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.  <b>Практическая работа №9.</b> Ввод, трансляция и исполнение данной программы.			
18	5	<b>Практическая работа №10.</b> Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Разработка линейных алгоритмов.			

19	6	Оператор ветвления.			
20	7	<b>Практическая работа №11.</b> Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений.	осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;		
21	8	Логические операции на Паскале. <b>Практическая работа №12.</b> Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций	сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.		
22	9	Этапы решения задачи с использованием программирования. Циклы на языке Паскаль	исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;		
23	10	<b>Практическая работа №13.</b> Разработка программ с использованием цикла с предусловием			
24	11	Таблицы и массивы в Паскале	разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;		
25	12	<b>Практическая работа №14.</b> Разработка программ обработки одномерных массивов	разрабатывать программы для обработки одномерного массива:		
26	13	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве			
27	14	<b>Практическая работа №15.</b> Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	(нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; <sup>0</sup> нахождение суммы всех элементов массива;		
28	15	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. <b>Практическая работа №16.</b>			
29	16	Сортировка массива. <b>Практическая работа №17.</b>	нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;		
30	17	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Программное управление работой компьютера».</b>	сортировка элементов массива		
<b>Информационные технологии и общество – 4 ч</b>					

31	1	Предыстория информационных технологий.	<p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>Формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды</p>		
32	2	История ЭВМ и ИКТ			
33	3	Основы социальной информатики			
34	4	Информационная безопасность. Итоговое повторение.			