

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Вагайская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании ШМО
учителей естественно-
Математического цикла

Мух. Маринова А.У.
(подпись)

Протокол № 1

от « 27 » августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР

Доброхотова С. Н. Д/1-

«30» августа 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ Вагайская СОШ

Таулетбаев Р.Р. Таулетбаев Р.Р.

Приказ №272-о/д

« 30 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет Информатика и ИКТ

Учебный год 2021-2022г.

Класс, уровень 7-9

Количество часов в год 34

Количество часов в неделю 1

Составитель: Вакилева А.М

с. Вагай 2021 г

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика».

Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета

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

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах учебников:

7 класс, § 2, «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификации и развития языков человеческого общения.

9 класс, § 22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ.

9 класс, § 23 «История ЭВМ», § 24 «История программного обеспечения и ИКТ», раздел 2.4 «История языков программирования» посвящены современному этапу развития информатики и ее перспективам.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком «Творческие задачи и проекты»). В методическом пособии для учителя даются рекомендации об организации коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Учебник для 7 класса начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Эту тему поддерживает интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером. Когда время достигает предельного значения,

определяемого СанПИНами, происходит прерывание работы программы и ученикам предлагается выполнить комплекс упражнений для тренировки зрения. После окончания «физкультпаузы» продолжается работа с программой.

Требования ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	7 класс, §2, «Восприятие и представление информации»: раскрывается тема исторического развития письменности, классификация и развития языков человеческого общения 9 класс, §22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ 9 класс, §23 «История ЭВМ», §24 «История программного обеспечения и ИКТ» 9 класс, раздел 2.4 «История языков программирования»: посвящен современному этапу развития информатики и её перспективам
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности	Задачник-практикум, «Творческие задачи и проекты»: выполнение заданий проектного характера требует от учащихся их взаимодействия со сверстниками и взрослыми (учителями, родителями). В завершении проектной работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также формирует у детей коммуникативные навыки
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни	Учебник для 7 класса, раздел «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК». Интерактивный ЦОР «Техника безопасности и санитарные нормы» (файл 8_024.pps). В некоторых обучающих программах, входящих в коллекцию ЦОР, автоматически контролируется время непрерывной работы учеников за компьютером

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

1. *Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели).

Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта. Специально этому вопросу посвящен в учебнике 9 класса, в § 29 раздел «Что такое отладка и тестирование программы».

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение *системной линии*. В информатике системная линия связана с информационным моделированием (8 класс, глава «Информационное моделирование»). При этом используются основные понятия системологии: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект. Эти вопросы раскрываются в дополнении к главе 2 учебника 8 класса, параграфы 2.1. «Системы, модели, графы», 2.2. «Объектно-информационные модели». В информатике логические умозаключения формализуются средствами алгебры логики, которая находит применение в разделах, посвященных изучению баз данных (8 класс, глава 3), электронных таблиц (8 класс, глава 4), программирования (9 класс, глава 2)

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линий «Представление информации» и «Формализация и моделирование». Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования. Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму: 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер»; глава 4 «Графическая информация и компьютер»; глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема: представление звука; 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления».

В информатике получение описания исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме (в том числе – и в схематической) называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель, а при ее реализации на компьютере с помощью какого-то инструментального средства получается компьютерная модель. Этим вопросам посвящаются: 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование», а также главы 3 и 4, где рассматриваются информационные модели баз данных и динамические информационные модели в электронных таблицах.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Данная компетенция формируется содержательными линиями курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3, 4, 5; 8 класс, главы 3, 4) и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

Требования ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	9 класс, глава 1 «Управление и алгоритмы». 9 класс, глава 2 «Введение в программирование». 9 класс, Дополнение к главе 2, §2.2 «Сложность алгоритмов»
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	8 класс, главы 3, 4. 9 класс, главы 1,2. 9 класс, §29, раздел «Что такое отладка и тестирование программы»
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы	8 класс, глава «Информационное моделирование» 8 класс, Дополнение к главе 2, §2.1 «Системы, модели, графы», §2.2 «Объектно-информационные модели». 8 класс, глава 3 (изучение баз данных). 8 класс, глава 4 (изучение электронных таблиц) 9 класс, глава 2 (изучение программирования)
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер». 7 класс, глава 4 «Графическая информация и компьютер» 7 класс, глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема «Представление звука». 8 класс, глава 4, тема «Системы счисления» 8 класс, глава 2 «Информационное моделирование»
5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ- компетенции)	Содержательная линия курса «Информационные технологии» (7 класс, главы 3,4,5; 8 класс, главы 3,4) Содержательная линия курса «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава1)

Предметные результаты освоения учебного предмета

7 класс

1. Введение в предмет

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

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

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

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

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

Учащиеся должны знать:

- ⇒ правила техники безопасности и при работе на компьютере;
- ⇒ состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- ⇒ основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- ⇒ структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- ⇒ типы и свойства устройств внешней памяти;

- ⇒ типы и назначение устройств ввода/вывода;
- ⇒ сущность программного управления работой компьютера;
- ⇒ принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- ⇒ назначение программного обеспечения и его состав.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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.

4. Текстовая информация и компьютер

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

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

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

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ⇒ назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- ⇒ основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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.

5. Графическая информация и компьютер

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

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

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- ⇒ какие существуют области применения компьютерной графики;
- ⇒ назначение графических редакторов;
- ⇒ назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

Учащиеся должны уметь:

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

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

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

8 класс

1. Передача информации в компьютерных сетях

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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

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.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

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

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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 однотабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор;
- ⇒ основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;

⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;

⇒ графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

⇒ 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

1. 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.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Учащиеся должны знать:

⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;

⇒ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;

⇒ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;

⇒ в чем состоят основные свойства алгоритма;

⇒ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;

⇒ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;

⇒ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

⇒ 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

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.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ основные виды и типы величин;
- ⇒ назначение языков программирования;
- ⇒ что такое трансляция;
- ⇒ назначение систем программирования;
- ⇒ правила оформления программы на Паскале;
- ⇒ правила представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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

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.

Учащиеся должны знать:

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

Учащийся должен уметь:

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

2. Содержание учебного предмета «Информатика» 7 класс общее число часов – 34

1. Введение в предмет (1ч)

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

2. Человек и информация (3 ч)

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы
Измерение информации. Единицы измерения информации.

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

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение (7ч)

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

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

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

4. Текстовая информация и компьютер (9ч)

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

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

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

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

5. Графическая информация и компьютер (5ч)

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

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

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

6. Мультимедиа и компьютерные презентации (9ч)

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст, демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора;

При наличии технических и программных средств: запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

Содержание учебного предмета «Информатика» 8 класс

Общее число часов: 34

1. Передача информации в компьютерных сетях (8ч)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

2. Информационное моделирование(4ч)

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.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

3. Хранение и обработка информации в базах данных (10ч)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

4. Табличные вычисления на компьютере (12ч)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Содержание учебного предмета «Информатика» 9 класс

Общее число часов: 34 ч.

4. Управление и алгоритмы (12ч)

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.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

5. Введение в программирование (17ч)

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.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

6. Информационные технологии и общество (4ч)

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.

3. Тематический планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

- формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.;
- подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации;
- формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира.
- исследование информационных процессов любой природы
- разработка информационной техники и создание новейшей технологии переработки информации на базе полученных результатов исследования информационных процессов
- решение научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни
- Формирование роли отечественных и зарубежных ученых в развитии информатики и техники.
- Мотивирование учащихся к познавательной и практической деятельности.
- Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Изучение правил техники безопасности в кабинете информатики.
- Формирование представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.
- Понимание роли информационных процессов в современном мире.

№ урока	Тема урока	Модуль «Школьный урок»	Количество часов
Введение в предмет			1
1	Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	<i>Урок-лекция</i>	<i>1</i>
Человек и информация			3
2	Информация и знания. Восприятие информации человеком.	<i>Интегрированный урок (+обществознание)</i>	1
3	Информационные процессы Работа с тренажёром клавиатуры		1
4	Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	Урок-игра	1
Компьютер: устройство и программное обеспечение			7
5	Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.		1
6	Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Знакомство с комплектацией устройство персонального компьютера, подключение внешних устройств.		1
7	Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.		1
8	Пользовательский интерфейс Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК		1
9	Файлы и файловые структуры.		1
10	Работа с файловой структурой операционной системы		1
11	Контрольная работа по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО		1
Текстовая информация и компьютер			9
12	Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы		1
13	Текстовые редакторы и текстовые процессоры		1
14	Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста		1
15	Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.	Конкурс плакатов	1
16	Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены		1
17	Работа с таблицами	<i>Интегрированный урок (+математика)</i>	1

18	Дополнительные возможности текстового процессора. (орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов)		1
19	Практическая работа на тему «Создание и обработка текстовых документов»		1
20	Контрольная работа по теме «Текстовая информация и компьютер»		1
Графическая информация и компьютер			5
21	Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.	Урок-соревнование «Знатоки информатики»	1
22	Графические редакторы растрового типа (Работа с растровым графическим редактором)		1
23	Кодирование изображения (Работа с растровым графическим редактором)		1
24	Работа с векторным графическим редактором		1
25	Технические средства компьютерной графики. (Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе)		1
Мультимедиа и компьютерные презентации			9
26	Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	Интеллектуальные игры(платформа учи.ру)	1
27	Создание презентации с использованием текста, графики и звука.		1
28	Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.		1
29	Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).	Урок проектной деятельности.	1
30	Контрольная работа по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»		1
31	Повторение. Информация и знания. Восприятие информации человеком. Измерение информации. Единицы измерения информации		1
32	Повторение. Назначение и устройство компьютера. Файлы и файловая структура. Текстовые редакторы. Возможности текстовых процессоров		1
33	Повторение. Компьютерная графика. Мультимедиа и компьютерные презентации		1
34	Контрольная работа за курс 7 класса		1
Итого 34 часа.			

№ урока	Тема урока	Модуль «Школь ный урок»	Колич ест во час ов
Передача информации в компьютерных сетях			8
1	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	Урок-лекция	1
2	Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.		1
3 – 4	Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой.		2
5	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете		1
6	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем		1

7	Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора		1
8	Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях		1
Информационное моделирование			4
9	Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	<i>Интегрирован ный урок (+математика)</i>	1
10	Табличные модели		1
11	Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью	Урок-семинар	1
12	Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование.		1
Хранение и обработка информации в базах данных			10
13	Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных		1
14	Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.		1
15	Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере		1
16	Условия поиска информации, простые логические выражения	ЭОР Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru)	1

17	Формирование простых запросов к готовой базе данных.		1
18	Логические операции. Сложные условия поиска	Интегрированный урок (+математика)	1
19	Формирование сложных запросов к готовой базе данных		1
20	Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки		1
21	Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение		1
22	Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»		1
Табличные вычисления на компьютере			12
23	Системы счисления. Двоичная система счисления.	Урок с использованием технологии leaning/Apps	1
24	Представление чисел в памяти компьютера		1
25	Табличные расчёты и электронные таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.	Интегрированный урок (+физика)	1
26	Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы		1
27	Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц		1
28	Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени		1
29	Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.		1
30	Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели		1
31	Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»		1
32	Повторение. Как устроена компьютерная сеть. Что такое моделирование. Основные понятия БД. Что такое СУБД		1
33	Повторение. Перевод чисел и двоичная арифметика. Что такое ЭТ. Правила заполнения таблицы. Логические функции и абсолютные адреса	Интегрированный урок(+математика)	1
34	Итоговый тест по курсу 8 класса		1
Итого 34 часа.			

№ п/ п	Тема урока	Мод уль «Шк ольн ый урок »	Количес т в очасов
Управление и алгоритмы			12
1	Вводное занятие. Правила техники безопасности.	Урок-лекция	1
2	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью		1
3	Понятие алгоритма и его свойства Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы	<i>Интегрированный урок (+математика)</i>	1
4	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	Урок-семинар	1
5	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.		1
6	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов		1
7	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.		1
8	Разработка циклических алгоритмов		1
9	Ветвления. Использование двухшаговой детализации		1
10	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений		1
11	Зачётное задание по алгоритмизации (практическая работа)		1
12	Тест по теме: «Управление и алгоритмы»		1
Введение в программирование			17
13	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	<i>Интегрированный урок</i>	1

		(+математика)	
14	Линейные вычислительные алгоритмы		1
15	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов		1
16	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания		1

17	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов	Урок-игра	1
18	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале		1
19	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций		1
20	Циклы на языке Паскаль		1
21	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	Урок-практикум	1
22	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач		1
23	Одномерные массивы в Паскале		1
24	Разработка программ обработки одномерных массивов		1
25	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве		1
26	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве (практическая работа)		1
27	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов		1
28	Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива		1
29	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»		1
Информационные технологии и общество			4
30	Предыстория информатики. История ЭВМ, История программного обеспечения и ИКТ	Интегрированный урок (+история)	1
31	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество		1
32	Социальная информатика: информационная безопасность		1
33	Тест по теме «Информационные технологии и общество»		1

Повторение			1
34	Повторение материала по теме «Информационные процессы», «Алгоритмизация и программирование»		1
Итого 34 часа.			

Приложение 1.

Календарно - тематическое планирование 7 класс информатика

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Дата по факту	Дата по факту	Тема урока	Тип урока	Виды и формы контроля
		7а	7 б	7 в			
1	2-6.09.2019				Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе	Урок изучения нового материала.	Устный и письменный опрос.
2	9-13.09.2019				Информация и знания. Восприятие информации человеком.		
3	16-20.09.2019				Информационные процессы Работа с тренажёром клавиатуры	Урок совершенствования знаний, умений и навыков	
4	23-27.09.2019				Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.		
5	30.09-4.10.2019				Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти.		Предварительный контроль. фронтальный метод
6	7-11.10.2019				Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Знакомство с комплектацией устройство персонального компьютера, подключение внешних устройств.		
7	14-18.10.2019				Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции.		
8	21-25.10.2019				Пользовательский интерфейс Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК		
9	4-8.11.2019				Файлы и файловые структуры.		
10	11-15.11.2019				Работа с файловой структурой операционной системы	Урок контроля.	

11	18-22.11.2019				Контрольная работа по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО		Текущий контроль. Индивидуальный метод
12	25-29.11.2019				Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы		
13	2-6.12.2019				Текстовые редакторы и текстовые процессоры		

14	9-13.12.19				Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста	Урок обобщения и систематизации.	
15	16-20.12.2019				Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа.		
16	23-27.12.2019				Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены		
17	13-17.01.2020				Работа с таблицами		
18	20-24.01.2020				Дополнительные возможности текстового процессора. (орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов)		Предварительный контроль. Текущий контроль. Индивидуальная и самостоятельная работа.
19	27-31.01.2020				Практическая работа на тему «Создание и обработка текстовых документов»		
20	3-7.02.2020				Контрольная работа по теме «Текстовая информация и компьютер»		
21	10-14.02.2020				Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики.		
22	17-21.02.2020				Графические редакторы растрового типа (Работа с растровым графическим редактором)		
23	24-28.02.2020				Кодирование изображения (Работа с растровым графическим редактором)		
24	2-6.03.2020				Работа с векторным графическим редактором	Комбинированный	Предварительный

25	9-13.03.2020				Технические средства компьютерной графики. (Сканирование изображения и его обработка в графическом редакторе)	урок.	контроль.
26	16-20.03.2020				Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации	Урок обобщения и систематизации знаний	Самоконтроль Итоговый контроль.
27	30.03-3.04.2020				Создание презентации с использованием текста, графики и звука.		
28	6-10.04.2020				Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа.		

29	13-17.04.20				Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок).	Контрольные уроки. Урок повторение	комбинированный метод. Контрольная работа.
30	20-24.04.20				Контрольная работа по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа»		
31	27.04-1.05.2020				Повторение. Информация и знания. Восприятие информации человеком. Измерение информации. Единицы измерения информации		
32	6-15.05.20				Повторение. Назначение и устройство компьютера. Файлы и файловая структура. Текстовые редакторы. Возможности текстовых процессоров		
33	18-22.05.20				Повторение. Компьютерная графика. Мультимедиа и компьютерные презентации		
34	25-29.05.20				Контрольная работа за курс 7 класса		
Итого 34 урока.							

Календарно - тематическое планирование 8 класс информатика

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Дата по факту	Дата по факту	Тема урока	Типы уроков	Виды и формы контроля
		9 а	9 б	9 в			
1	2-6.09.2019				Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	<i>Урок изучения нового материала. Урок совершенствования знаний, умений и навыков</i>	Предварительный контроль. Устный опрос
2	9-13.09.2019				Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами.	<i>Урок совершенствования знаний, умений и навыков</i>	Текущий контроль. Индивидуальная, групповая работа.
3	16-20.09.2019				Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой.		
4	23-27.09.2019				Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой.		
5	30.09-4.10.2019				Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i>	Текущий контроль. Индивидуальная работа.
6	7-11.10.2019				Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем		
7	14-18.10.2019				Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора		
8	21-25.10.2019				Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях		
9	4-8.11.2019				Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели.	<i>Комбинированный урок</i>	Письменный опрос. Практическая работа.
10	11-15.11.2019				Табличные модели		
11	18-22.11.2019				Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью		
12	25-29.11.2019				Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование.		

13	2-6.12.2019				Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных		
14	9-13.12.2019				Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	<i>Урок изучения нового материала. Урок совершенствования знаний, умений и навыков</i>	Предварительный, текущий контроль. Опрос, индивидуальная работа.
15	16-20.12.2019				Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере		
16	23-27.12.2019				Условия поиска информации, простые логические выражения		
17	13-17.01.2020				Формирование простых запросов к готовой базе данных.		
18	20-24.01.2020				Логические операции. Сложные условия поиска		
19	27-31.01.2020				Формирование сложных запросов к готовой базе данных		
20	3-7.02.2020				Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки	<i>Урок изучения нового материала, обобщения и систематизации знаний</i>	Предварительный контроль. Групповая, фронтальная, индивидуальная работа.
21	10-14.02.2020				Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение		
22	17-21.02.2020				Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных»		
23	24-28.02.2020				Системы счисления. Двоичная система счисления.		
24	2-6.03.2020				Представление чисел в памяти компьютера		
25	9-13.03.2020				Табличные расчёты и электронные таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц добавление и удаление строк и столбцов, изменение формул и их копирование.		
26	16-20.03.2020				Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы		
27	30.03-3.04.2020				Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц		
28	6-10.04.2020				Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени		

29	13-17.04.2020				Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации.	Комбинированный урок.	Итоговый контроль. Практическая, контрольная работа. Письменный диктант.
30	20-24.04.2020				Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели		
31	27.04-1.05.2020				Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере»		
32	6-15.05.2020				Повторение. Как устроена компьютерная сеть. Что такое моделирование. Основные понятия БД. Что такое СУБД		
33	18-22.05.2020				Повторение. Перевод чисел и двоичная арифметика. Что такое ЭТ. Правила заполнения таблицы. Логические функции и абсолютные адреса		
34	25-29.05.2020				Итоговый тест по курсу 8 класса		
Итого 34 урока							

Календарно – тематическое планирование 9 класс информатика

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Дата по факту	Дата по факту	Тема урока	Типы уроков	Виды и формы контроля
		9 а	9 б	9 в			
1	2-6.09.2019				Вводное занятие. Правила техники безопасности.	<i>Урок повторение изученного материала</i> <i>Урок изучение нового материала</i>	Предварительный контроль. Устный опрос. Практическая работа.
2	9-13.09.2019				Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью		
3	16- 20.09.2019				Понятие алгоритма и его свойства Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы		
4	23- 27.09.2019				Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов		
5	30.09- 4.10.2019				Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.		
6	7-11.10.2019				Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов		
7	14- 18.10.2019				Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.		
8	21- 25.10.2019				Разработка циклических алгоритмов		
9	4-8.11.2019				Ветвления. Использование двухшаговой детализации		
10	11- 15.11.2019				Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений		
11	18- 22.11.2019				Зачётное задание по алгоритмизации (практическая работа)	<i>Урок повторение</i>	Итоговый контроль. Итоговый тест, практическая работа. Индивидуальная работа.
12	25- 29.11.2019				Тест по теме: «Управление и алгоритмы»		
13	2-6.12.2019				Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.		
14	9-13.12.2019				Линейные вычислительные алгоритмы		

15	16-20.12.2019				Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов	<i>Урок обобщения и систематизации знаний</i> <i>Урок контроля знаний</i>	Текущий контроль. Фронтальная, групповая, индивидуальная работа.
16	23-27.12.2019				Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания		
17	13-17.01.2020				Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов		
18	20-24.01.2020				Оператор ветвления. Логические операции на Паскале		
19	27-31.01.2020				Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций		
20	3-7.02.2020				Циклы на языке Паскаль		
21	10-14.02.2020				Разработка программ с использованием цикла с предусловием		
22	17-21.02.2020				Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач		
23	24-28.02.2020				Одномерные массивы в Паскале		
24	2-6.03.2020				Разработка программ обработки одномерных массивов		
25	9-13.03.2020				Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве		
26	16-20.03.2020				Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве (практическая работа)		
27	30.03-3.04.2020				Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	<i>Урок применения полученных знаний</i>	Итоговый контроль. Итоговое тестирование. Фронтальная, индивидуальная работа. Защита проектов.
28	6-10.04.2020				Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива		
29	13-17.04.2020				Тест по теме «Программное управление работой компьютера»		
30	20-24.04.2020				Предыстория информатики. История ЭВМ, История программного обеспечения и ИКТ		

31	27.04-1.05.2020				Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество		
32	6-15.05.2020				Социальная информатика: информационная безопасность		
33	18-22.05.2020				Тест по теме «Информационные технологии и общество»		
34	25-29.05.2020				Повторение материала по теме «Информационные процессы», «Алгоритмизация и программирование»		
Итого 34 урока							