****

# 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.

1. *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 зашиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

1. *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 общения9 класс, §22 «Предыстория информатики» раскрывается история открытий и изобретений средств и методов хранения, передачи и обработки информации до создания ЭВМ9 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 компе- тентности в общении и сотрудничестве с сверстниками и взрослыми в процессе обра- зовательной, общественно-полезной,учебно-исследовательской, творческой дея- тельности | 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 без- опасного 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, автоматическиконтролируется 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 эф- фективные 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.

* 1. *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».

* 1. *Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать прчинно-след- ственные 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)

* 1. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.* Формированию данной компетенции способствует изучение содержательных линии «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.

* 1. *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,

1. и «Компьютерные телекоммуникации» (8 класс, глава 1).

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования ФГОС** | **Чем достигается в настоящем курсе** |
| МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ |
| 1. Умение самостоятельно планировать пути дости-жения цели, в том числе альтернативные, осо- знанно 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 ре-шения | 1. класс, главы 3, 4.
2. класс, главы 1,2.

9 класс, §29, раздел «Что такое отладка и тестирование программы» |
| 3. Умения определять понятия, создавать обобще-ния, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и де- лать 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 решенияучебных и познавательных задач | 7 класс, глава 3 «Текстовая информация и компьютер».7 класс, глава 4 «Графическая информация и компьютер»1. класс, глава 5 «Мультимедиа и компьютерные презентации», тема

«Представление звука».1. класс, глава 4, тема «Системы счисления»

8 класс, глава 2 «Информационное моделирование» |
| 5. Формирование и развитие компетентности в об-ласти 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.

# 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.

# 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 справоч- ной 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.

# 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 шриф- тами; 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, включе- ние 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 фай- лами).

*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.

# 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 инструмен- тов 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 при- митивов, 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.

# 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 графиче- ские 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 цифро- вой 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 – "Всемир- ная 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). Копиро- вание 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, прото- колов;

 назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;

 что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — [WWW.](http://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.

# Информационное моделирование

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Обла- сти 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;

# 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 состав- ными 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.

# 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 элек- тронной 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 ра- боты.

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, под- программ).

*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.

# 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.

# Информационные технологии и общество

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы со- временного 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 соответствие 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.

# 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.

# 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 справоч- ной системой ОС; использование антивирусных программ.

# 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 шриф- тами; 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, включе- ние в текст гиперссылок.

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

# 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 инструмен- тов 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.

# 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 графиче- ские 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 цифро- вой 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 – "Всемир- ная 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). Копиро- вание информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

# Информационное моделирование(4ч)

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Обла- сти применения компьютерного информационного моделирования.

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

# 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 состав- ными 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).

# 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 элек- тронной 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.

1. **Управление и алгоритмы (12ч)**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы ра- боты.

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, под- программ).

# 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.

# Информационные технологии и общество (4ч)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы со- временного 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.

7 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Модуль****«Школь****ный 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 | ***Урок-лекция*** | ***1*** |
| **Человек и информация** |  | **3** |
| 2 | Информация и знания. Восприятие информации человеком. | ***Интегрированн ый урок (+обществозан******ие)*** | 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 | ***Интегрированн ый урок******(+математика)*** | 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 графическомредакторе) |  | 1 |
| **Мультимедиа и компьютерные презентации** |  | **9** |
| 26 | Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации | Интеллектуальн ые игры( платформаучи.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** | **8 класс****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. | ***Интегрированн ый урок******(+математика)*** | 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-](http://school-collection.edu.ru/)[collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)) | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 17 | Формирование простых запросов к готовой базе данных. |  | 1 |
| 18 | Логические операции. Сложные условия поиска | ***Интегрированн******ый 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. | ***Интегрированн ый 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 | ***Интегрированн ый урок(+матемаи ка)*** | 1 |
| 34 | Итоговый тест по курсу 8 класса |  | 1 |
| Итого 34 часа. |  |  |

9 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Тема урока** | **Мод уль****«Шк ольн ый урок****»** | **Количест вочасов** |
| **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 | ***Интегрир ованный урок (+матема******тика)*** | 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. | ***Интегрир ованный******урок*** | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | ***(+матема******тика)*** |  |
| 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 наПаскале 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 c 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 | **Интегрирован****ный 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 ипрограммирование» |  | 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 | **Дата по факту** | Тема урока | Планируемые результаты | Виды иформы контроля |
| ***предметные*** | ***метапредметные*** | ***личностные*** |
|  |  | **7а** | **7 б** | **7 в** | **7г** |  |  |  |  |
| 1 | 2-6.09.2019 |  |  |  |  | Предмет информатики. Роль информации в жизни людей.Информация и знания Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе | Решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте с алфавитной т.з. (в приближении равнойвероятности символов*)* | Умение продуктивнообщаться ивзаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого,эффективно разрешать конфликты | Сформированностьнавыка сотрудничества сосверстниками, взрослыми в образовательной,общественно полезной,учебно – | Устный и письменны й опрос*.* |
| 2 | 9-13.09.2019 |  |  |  |  | Информация и знания. Восприятие информации человеком. |
| 3 | 16-20.09.2019 |  |  |  |  | Информационные процессы Работа с тренажёром клавиатуры |
| 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. | Сформированностьпредставлений о способаххранения текста, изображения и звука в компьютере | Умение продуктивнообщаться ивзаимодействовать в процессе совместнойдеятельности, учитывать позиции другого,эффективно разрешатьконфликты | исследовательской,проектной и других видахдеятельности | Предвари- тельный контроль. фронтальны й метод |
| 6 | 7-11.10.2019 |  |  |  |  | Устройство персонального компьютера и его основныехарактеристики. 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 | 11-15.11.2021 |  |  |  |  | Работа с файловой структурой операционной системы |  | Урокконтроля. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 | 18-22.11.2021 |  |  |  |  | Контрольная работа по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО | Сформированностьпредставлений о способаххранения и простейшей обработке текста | Умениеобщаться ивзаимодействовать в процессе совместнойдеятельности, учитывать позиции другого,эффективноконфликты | Умение взаимодействовать со сверстниками | Текущий контроль.Индивидуал ьный метод |
| 12 | 25-29.11.2021 |  |  |  |  | Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы |
| 13 | 2-6.12.2021 |  |  |  |  | Текстовые редакторы и текстовые процессоры |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | 9-13.12.21 |  |  |  |  | Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста | Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных | Умениеобщаться ивзаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитыватьпозиции другого,эффективно | использовать общие приемы решения поставленных задач; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;ставить и формулировать проблему;контролировать и оценивать процесс и результат деятельности; |  |
| 15 | 16-20.12.2021 |  |  |  |  | Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. Орфографическая проверка текст. Печать документа. |
| 16 | 23-27.12.2021 |  |  |  |  | Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены |
| 17 | 13-17.01.2022 |  |  |  |  | Работа с таблицами |  | конфликты |  |
| 18 | 20-24.01.2022 |  |  |  |  | Дополнительные возможности текстового процессора. (орфографический контроль, стили и шаблоны, списки,графика, формулы в текстовых документах, перевод и | Сформированностьпредставлений о способаххранения и простейшей обработке текста |  |  | Предварите льный контроль. |
|  |  | распознавание текстов) | Текущий контроль. |
| 19 | 27-31.01.2022 |  |  |  |  | Практическая работа на тему «Создание и обработкатекстовых документов» |
| 20 | 3-7.02.2022 |  |  |  |  | Контрольная компьютер»работапотеме«Текстоваяинформацияи | Умение применять полученные знания на практике |  | Сформированностьмировоззрения,соответствующегосовременному уровнюразвития науки иобщественной практики | Индивидуа льная и самостояте льная |
|  21 | 10-14.02.2022 |  |  |  |  | Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. | принцип формирования цвета пикселя на экране; связь между количеством цветов в палитре и количеством битов для кодирования изображения заданного размераметапредметные – использование инструментов для рисования прямоугольника, окружности, линии, многоугольника; использование различных типов заливки; копирование, удаление и перемещение объектов изображения; изменение размеров объектов; изменение толщины линииличностные – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; | использование инструментов для рисования прямоугольника, окружности, линии, многоугольника; использование различных типов заливки; копирование, удаление и перемещение объектов изображения; изменение размеров объектов; изменение толщины линии |  | Текущий контроль. |
| 22 | 17-21.02.2022 |  |  |  |  | Графические редакторы растрового типа (Работа с растровым графическим редактором) |
| 23 | 24-28.02.2022 |  |  |  |  | Кодирование изображения (Работа с растровым графическим редактором) | Сформированностьмировоззрения,соответствующегосовременному уровнюразвития науки иобщественной практики | Индивидуа льная и самостояте льная |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | 2-6.03.2022 |  |  |  |  | Работа с векторным графическим редактором | история компьютерной графики; области применения компьютерной графики; два принципа представления изображения; растровая графика; векторная графика возможности графических редакторов; среда графического редактора; режимы работы графического редактора | основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; | Сформированностьмировоззрения,соответствующегосовременному уровнюразвития науки иобщественной практики | Текущий контроль. |
| 25 | 9-13.03.2022 |  |  |  |  | Технические средства компьютерной графики. (Сканирование изображения и его обработка в графическомредакторе) |
| 26 | 16-20.03.2022 |  |  |  |  | Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации | Индивидуа льная и самостояте льная |
| 27 | 30.03-3.04.2022 |  |  |  |  | Создание презентации с использованием текста, графики и звука. |  |
| 28 | 6-10.04.2022 |  |  |  |  | Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29 | 13-17.04.2022 |  |  |  |  | Контрольнаяработапотеме«Текстоваяинформацияи |  |  |  |  |
| 30 | 20-24.04.2022 |  |  |  |  | Повторение. Информация и знания. Восприятие информации человеком. Измерение информации. Единицы измерения информации | умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; | Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; | Сформированностьмировоззрения,соответствующегосовременному уровнюразвития науки иобщественной практики | Индивидуа льная и самостояте льная |
| 31 | 27.04-1.05.2020 |  |  |  |  | Повторение. Информация и знания. Восприятие информации человеком. Измерение информации. Единицы измерения информации |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | 6-15.05.2022 |  |  |  |  | Повторение. Назначение и устройство компьютера. Файлы и файловая структура. Текстовые редакторы. Возможности текстовых процессоров |  |  |  |  |
| 33 | 18-22.05.22 |  |  |  |  | Повторение. Компьютерная графика. Мультимедиа и компьютерные презентации | основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; |  основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; | владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 34 | 25-29.05.22 |  |  |  |  | Контрольная работа за курс 7 класса |  |  |  |  |
| **ИТОГО 34 ЧАСА** |  |  |  |

##  Календарно - тематическое планирование 8 класс информатика

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Дата по факту** | **Дата по факту** | **Дата по факту** | Тема урока | **Планируемые результаты** | **Виды и формы****контроля** |
|  |  | **8а** | **8 б** | **8 в** | **8 г** |  | предметные | метаппредметные | личностные |  |
| 1 | 02-06.09 |  |  |  |  | Компьютерные сети: виды, структура, принципы | Смогут корректно работать в локальной сети. Создавать и передавать файлы, редактировать файлы в локальной сети. | Познавательные:Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.Коммуникативные:Умение слушать и понимать речь другихРегулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану. | Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы | Предварительный |
| функционирования. Аппаратное и программное обеспечение | контроль. |
|  | Устный опрос |
|  |
| 2 | 06.09-16.09 |  |  |  |  | Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. | Смогут расказатьс историей электроннойпочты; уметь работать сэлектронной почтой;понимать как передаютсяэлектронные письма в сетиинтернет | Текущий контроль. Индивидуальная, |
|  |
| 3 | 16-20.09.21 |  |  |  |  | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой. |
| 4 | 23-27.09.2021 |  |  |  |  | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами Работа с электронной почтой. |
| 5 | 30.09-4.10.2021 |  |  |  |  | Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете | Смогут осознать проблему поискав интернете; уметь пользоватьсяразличными браузерами;понимать различия браузеровмежду собой | Коммуникативные:Умение слушать и понимать речь другихРегулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану. | Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы | Текущий контроль. Индивидуальная работа. |
|  |
| 6 | 7-11.10.2021 |  |  |  |  | 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. | *Комбинированный урок* | Письменный опрос. Практическая работа. |
| 10 | 11- |  |  |  |  | Табличные модели |  |  |
| 15.11.2019 |  |  |  |
| 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. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | 14-18.10.2021 |  |  |  |  | Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора |  |  |  |  |
| **8** | 21-25.10.2021 |  |  |  |  | Итоговое тестирование по теме Передача информации в компьютерных сетях | Смогут различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни. | Познавательные:Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму.Коммуникативные:Умение понимать другие позиции (взгляды, интересыРегулятивные:Умение соотносить результат своей деятельности с целью и оцениватьего. | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | **Текущий** **Итоговый** |
| **9** | 4-8.11.2021 |  |  |  |  | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели. |
| **10** | 11-15.11.2021 |  |  |  |  | Табличные модели |
| **11** | 18-22.11.2021 |  |  |  |  | Информационное моделирование на компьютере. Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью |
| **12** | **25-29.11.2021** |  |  |  |  | Итоговое тестирование по теме Информационное моделирование |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | 2-6.12.2021 |  |  |  |  | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных |  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | 9-13.12.2021 |  |  |  |  | Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме | Получить представление о назначении СУБД.Понимание назначения СУБД, овладение навыками поиска необходимой информации в БД. | Понимать учебную задачу урока, оценивать собственную деятельность: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, корректируют свои действия, в случае необходимости вносят изменения; вступают в речевое общение, учатся осваивать правила ведения диалога. | Демонстрируют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях; принимают и осваивают социальную роль обучающегося. | Предварительный, текущий контроль. |
|  |  | таблицы. | Опрос, индивидуальная |
| 15 | 16-20.12.2021 |  |  |  |  | Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и | работа. |
|  |  | создание БД на компьютере |  |
| 16 | 23- |  |  |  |  | Условия поиска информации, простые логические выражения |  |
| 27.12.2021 |  |
| 17 | 13-17.01.2022 |  |  |  |  | Формирование простых запросов к готовой базе данных. |  |
| 18 | 20- |  |  |  |  | Логические операции. Сложные условия поиска |  |
| 24.01.2022 |  |
| 19 | 27-31.01.2022 |  |  |  |  | Формирование сложных запросов к готовой базе данных |  |
| 20 | 3-7.02.2022 |  |  |  |  | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки |  |
| 21 | 10-14.02.2022 |  |  |  |  | Использование сортировки, создание запросов на удаление и изменение | Сформировать основные цели изучения курса информатики**.** Формирование понятия система счисления |  | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Предварительный контроль. Групповая, |
| фронтальная, индивидуальная работа. |
| 22 | 17-21.02.2022 |  |  |  |  | Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» |
| 23 | 24- |  |  |  |  | Системы счисления. Двоичная система счисления. |
| 28.02.2022 |  |
| 24 | 2-6.03.2022 |  |  |  |  | Представление чисел в памяти компьютера | Позиционные системы счисления. Основание. Развернутая форма записи числа | **Коммуникативные:**Умение слушать и понимать речь других**Регулятивные:**Умение работать по предложенному учителем плану. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | 9-13.03.2022 |  |  |  | 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. |  | Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать |  | текущий |
| 26 | 16-20.03.2022 |  |  |  | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы |  Работа с информацией в табличной форме | Умение работать с информацией, выполнять операции сравнения и анализа; умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; умение высказывать свою точку зрения. | Положительное отношение к изучению информатики, желание умело пользоваться программами. |  |
| 27 | 30.03-3.04.2022 |  |  |  | Использование встроенных математических и статистических функций. Сортировка таблиц |  Работа с информацией в табличной форме |  Формирование коммуникативной и оценочной компетенций  | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. |  |
| 28 | 6-10.04.2022 |  |  |  | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29 | 13-17.04.2022 |  |  |  | Построение графиков и диаграмм. Использование логическихфункций и условной функции. Использование абсолютной | развитие представлений о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей; | Формирование коммуникативных универсальных действий (Групповая форма организации деятельности учащихся),Самостоятельный поиск информации в учебнике | Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Итоговый контроль.Практическая, |
|  |  | адресации. | контрольная работа. |
| Письменный диктант. |
| 30 | 20-24.04.2022 |  |  |  | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели |
| 31 | 27.04-1.05.2020 |  |  |  | Итоговый тест по теме «Табличные вычисления на компьютере» |  |
| 32 | 6-15.05.2022 |  |  |  | Повторение. Как устроена компьютерная сеть. Что такое моделирование. Основные понятия БД. Что такое СУБД | развитие представлений о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей; | владение информационным моделированием как важным методом познания;общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программногосредства;  | представление о сферах применения информационного моделирования в различных сферах деятельности человека. |  |
| текущий |
| 33 | 18-22.05.2022 |  |  |  | Повторение. Перевод чисел и двоичная арифметика. Что такоеЭТ. Правила заполнения таблицы. Логические функции и |
|  |  | абсолютные адреса |
| 34 | 25- |  |  |  | Итоговый тест по курсу 8 класса |
| 29.05.2022 |
| 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** | **Планируемые результаты** | **Виды и формы****контроля** |
|  |  | **9 а** | **9 б** | **9 в** |  |  |  |
| 1 | 2-6.09.2021 |  |  |  | Вводное занятие. Правила техники безопасности. |  **Предметные:** Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Начала программирования»**Метапредметные:****Познавательные:**Умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.**Коммуникативны**е:Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос**Регулятивные:**Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно.**Личностные:** Умение в предложенных педагогом ситуацияхобщения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить**Предметные:** Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической. | Предварительный контроль.Устный опрос. Практическая работа. |
| 2 | 9-13.09.2021 |  |  |  | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью |
| 3 | 16-20.09.20201 |  |  |  | Понятие алгоритма и его свойства Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы |
| 4 | 23-27.09.2021 |  |  |  | Графический учебный исполнитель. Работа с учебнымисполнителем алгоритмов: построение линейных |
|  |  | алгоритмов |
| 5 | 30.09-4.10.2021 |  |  |  | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. |
| 6 | 7-11.10.2021 |  |  |  | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов |
| 7 | 14- |  |  |  | Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. |
| 18.10.2021 |
| 8 | 21-25.10.2021 |  |  |  | Разработка циклических алгоритмов |
| 9 | 4-8.11.2021 |  |  |  | Ветвления. Использование двухшаговой детализации |
| 10 | 11-15.11.2021 |  |  |  | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений |
| 11 | 18- |  |  |  | Зачётное задание по алгоритмизации (практическая работа) | **Метапредметные:** **Познавательные:**Выбор наиболее эффективных способов решения задач.**Коммуникативные:**Умение аргументировать свой способ решения задачиРегулятивные:Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. | Итоговый контроль. Итоговый тест, практическая работа. Индивидуальная работа. |
| 22.11.2021 |
| 12 | 25- |  |  |  | Тест по теме: «Управление и алгоритмы» |
| 29.11.2019 |
| 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 | 16-20.12.2021 |  |  |  |  | Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов | **Предметные:** Формирование знания о языках программирования, их классификация. Синтаксис языков программирования. | Текущий контроль.Фронтальная, |
|  | **Метапредметные:****Познавательные:**Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт**Коммуникативные:**Умение слушать и понимать речь других**Регулятивные:**Целеполагание как постановка учебной задачи.**Личностные:** Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | групповая, индивидуальная работа. |
| 16 | 23-27.12.2021 |  |  |  |  | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания |
| 17 | 13-17.01.2022 |  |  |  |  | Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка,выполнение, тестирование. Программирование на Паскале | Текущий |
|  |  |  | линейных алгоритмов |
| 18 | 20- |  |  |  |  | Оператор ветвления. Логические операции на Паскале |
| 24.01.2022 |  |
| 19 | 27-31.01.2022 |  |  |  |  | Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций |
| 20 | 3-7.02.2022 |  |  |  |  | Циклы на языке Паскаль |  |  |
| 21 | 10-14.02.2022 |  |  |  |  | Разработка программ c использованием цикла с предусловием | **Предметные:** Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение.**Метапредметные:****Познавательные:**Умение ориентироваться в своей системе знаний.**Коммуникативные:**Умение выполнять различные роли в группе.**Регулятивные:**Оценка качества и уровня усвоения материала. | Текущий |
| 22 | 17-21.02.2022 |  |  |  |  | Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач |
| 23 | 24- |  |  |  |  | Одномерные массивы в Паскале |
| 28.02.2022 |  |
| 24 | 2-6.03.2022 |  |  |  |  | Разработка программ обработки одномерных массивов |
| 25 | 9-13.03.2022 |  |  |  |  | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве |  |
| 26 | 16-20.03.2022 |  |  |  |  | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве (практическая работа) |  |
| 27 | 30.03-3.04.2022 |  |  |  |  | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива.Составление программы на Паскале поиска минимального и | **Личностный:** Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. | Итоговый контроль. Итоговое |
|  |  |  | максимального элементов | тестирование. |
| 28 | 6-10.04.2022 |  |  |  |  | Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива | Фронтальная,индивидуальная работа. Защита проектов. |
| 29 | 13-17.04.2020 |  |  |  |  | Тест по теме «Программное управление работой компьютера» |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | 27.04-1.05.2022 |  |  |  | Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество | **Предметные:** Разработка алгоритма, содержащего оператор цикла.**Метапредметные:** Познавательные:Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму.**Коммуникативные:**Умение понимать другие позиции (взгляды, интересы**Регулятивные:**Умение соотносить результат своей деятельности с целью и оцениватьего. | Итоговыйтекущий |
| 32 | 6-15.05.2022 |  |  |  | Социальная информатика: информационная безопасность |
| 33 | 18-22.05.2022 |  |  |  | Тест по теме «Информационные технологии и общество» |
| 34 | 25-29.05.2022 |  |  |  | Повторение материала по теме «Информационные процессы», «Алгоритмизация и программирование» |
| Итого 34 урока |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 30 | 20-24.04.2022 |  |  |  | Предыстория информатики. История ЭВМ, История программного обеспечения и ИКТ |  |  |