

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ясиновская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена и принята
педагогическим советом
(протокол № 1 от 30.08.2019)

Утверждена приказом по школе
от 30.08.2019 №149-ОД

Директор школы

Максимова Максимова О.Н.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 7-9 классов

2019-2020 уч. год.

Учитель Гордиенко М.В.

х. Новая Надежда

2019

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ);
- областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 № 85, изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендованных при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Примерная программа основного общего образования по информатике (базовый уровень) и авторская программа И.Г. Семакина, М.С. Цветковой (ФГОС программа для основной школы 7-9 классы И.Г. Семакин, М.С.Цветкова Москва БИНОМ. Лаборатория знаний 2012).
- Устав МБОУ Ясиновской СОШ;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Ясиновской СОШ на 2019-2020 учебный год;
- Учебный план МБОУ Ясиновской СОШ на 2019-2020 учебный год
- Годовой календарный график МБОУ Ясиновской СОШ на 2019-2020 учебный год

Программа рассчитана: в 7классе 34 часа (1 час в неделю).

в 8классе 34 часа (1 час в неделю).

в 9классе 34 часа (1 час в неделю).

Планируемые 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.
- 2.Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- 3.Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

метапредметные результаты:

- 1.Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 2.Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- 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.

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

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

предметные результаты, которые включают:

освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
3. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
4. Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

7 КЛАСС

Результаты освоения рабочей программы по каждому тематическому разделу

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

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;

- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

3. Компьютер: устройство и программное обеспечение

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

4. Текстовая информация и компьютер

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

5. Графическая информация и компьютер

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

6. Мультимедиа и компьютерные презентации

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Содержание учебного предмета

- Краткая характеристика содержания учебного предмета по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС общего образования

1. Введение в предмет 1 ч.

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

2. Человек и информация 5 ч (4+1)

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 6 ч (3+3)

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 9 ч (3+6).

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 7 ч (3+4)

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 7 ч (3+4)

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.

Тематическое планирование

| № | Тема | Кол-во часов |
|---|------------------------------------|--------------|
| 1 | Введение в предмет | 1 |
| 2 | Человек и информация | 4 |
| 3 | Первое знакомство с компьютером | 6 |
| 4 | Текстовая информация и компьютер | 9 |
| 5 | Графическая информация и компьютер | 7 |
| 6 | Технология мультимедиа | 7 |
| | Всего | 34 |

Календарно - тематическое планирование (7 класс)

| № ур. | Дата | Тема урока | Кол. час. |
|---------------------------------------|------|--|-----------|
| Введение в предмет (1 ч.) | | | |
| 1. | 3.09 | Введение в предмет: предмет информатики; роль информации в жизни людей; содержание базового курса информатики. Техника безопасности. | 1 |
| Человек и информация (4 ч.)3+1 | | | |

| | | | |
|---|-------|---|---|
| 2. | 10.09 | §1. § 2. Информация и знания. Восприятие и представление информации. | 1 |
| 3. | 10.09 | §3. §4. Информационные процессы. Поиск информации. Измерение информации. Информационный вес символа. Единицы информации. | 1 |
| 4. | 17.09 | <i>Практическая работа:</i> «Решение задач на измерение информации» | 1 |
| 5. | 24.09 | Контрольная работа №1 по теме: Человек и информация. | 1 |
| Первое знакомство с компьютером (6 ч)3+3 | | | |
| 6. | 8.10 | §5. §6. Назначение и устройство компьютера: данные и программы; принципы Фон Неймана. Компьютерная память: носители и устройства внешней памяти; магистральный принцип взаимодействия устройств ПК. | 1 |
| 7. | 15.10 | §7. §8. Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики ПК: Микропроцессор, внутренняя память, внешняя память. | 1 |
| 8. | 22.10 | §9. §10 ПО компьютера. | 1 |
| 9. | 12.11 | §11. Файлы и файловая структура: имя файла; логические диски; путь к файлу. <i>Практическая работа:</i> Создание файла, работа с файлами и папками | 1 |
| 10. | 19.11 | §12. Пользовательский интерфейс. <i>Практическая работа:</i> Знакомство с операционной системой Windows: работа с окнами, запуск программ и завершение работы с ними. | 1 |
| 11. | 26.11 | <i>Практическая работа:</i> Работа с группами файлов. Поиск файлов на диске. | 1 |
| Текстовая информация и компьютер (9 ч.)3+6 | | | |
| 12. | 03.12 | §13. Тексты в компьютерной памяти. Гипертекст. | 1 |
| 13. | 10.12 | §14. §15. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Шрифты и начертания. Форматирование текста. Работа с фрагментом текста. Печать документа. | 1 |
| 14. | 17.12 | <i>Практическая работа:</i> Редактирование готового текста. | 1 |
| 15. | 24.12 | <i>Практическая работа:</i> Набор и редактирование текста. | 1 |
| 16. | 14.01 | <i>Практическая работа:</i> Форматирование текста. Работа со шрифтами. Поиск и замена текста. | 1 |
| 17. | 21.01 | <i>Практическая работа:</i> работа с формулами. | 1 |
| 18. | 28.01 | §16. Дополнительные возможности текстовых процессоров §17. Системы перевода и распознавания текста. Программы-переводчики. Сканирование машинописного и рукописного текста. | 1 |
| 19. | 4.02 | <i>Практическая работа:</i> Сканирование и распознавание текста Форматирование и редактирование текста. Использование дополнительных возможностей. | 1 |
| 20 | 11.02 | Контрольная работа №2 по теме: Текстовая информация и компьютер. | 1 |

| Графическая информация и компьютер (7 ч.)3+4 | | | |
|---|-------|--|---|
| 21. | 18.02 | §18. Компьютерная графика. Виды графики. §19. Технические средства компьютерной графики: монитор, видеопамять и дисплейный процессор, устройства ввода изображения в компьютер. | 1 |
| 22. | 25.02 | §20.§21. Растровая и векторная графика. Как кодируется изображение. | 1 |
| 23. | 4.03 | Практическая работа: Интерфейс графического редактора. Построение изображения с использованием различных графических примитивов. Работа с фрагментами изображения. | 1 |
| 24. | 11.03 | Практическая работа: Поворот и отображение рисунка. Работа с текстом в графическом редакторе. | 1 |
| 25. | 18.03 | Практическая работа: Работа с изображением в растровом редакторе. | 1 |
| 26. | 1.04 | Практическая работа: Итоговая работа в растровом редакторе. | 1 |
| 27. | 8.04 | Контрольная работа №3: Итоговая работа в растровом редакторе. | 1 |
| Технология мультимедиа (7 ч.)3+4 | | | |
| 28. | 15.04 | §24. Понятие мультимедиа. Области использования. §27. Компьютерные презентации. Виды презентаций. Этапы создания презентаций. Программные средства для разработки презентаций. | 1 |
| 29. | 22.04 | §25. Аналоговый и цифровой звук §26. Технические средства мультимедиа. | 1 |
| 30. | 29.04 | Практическая работа: Проектирование презентации на произвольную тему. | 1 |
| 31. | 6.05 | Практическая работа: Создание презентации на произвольную тему. | 1 |
| 32. | 13.05 | Практическая работа: Создание презентации, содержащей гиперссылки | 1 |
| 33. | 20.05 | Контрольная работа №4 по теме: Технология мультимедиа. | 1 |
| 34. | 27.05 | Обобщающий урок. | 1 |

8 КЛАСС

Результаты освоения рабочей программы по каждому тематическому разделу

1. Передача информации в компьютерных сетях

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

2. Информационное моделирование

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

3. Хранение и обработка информации в базах данных

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

4. Табличные вычисления на компьютере

Выпускник научится:

- понимать, что такое электронная таблица и табличный процессор;

- основным информационным единицам электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- определять какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основным функциям (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графическим возможностям табличного процессора.

Выпускник получит возможность научиться:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Содержание учебного предмета

Краткая характеристика содержания учебного предмета по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС общего образования

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч (4+4)

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 4 ч (3+1)

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 10 ч (5+5)

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 однотобличной 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 12 ч (6+6)

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.

Тематическое планирование

| № | Тема | Кол-во часов |
|---|--|--------------|
| 1 | Передача информации в компьютерных сетях | 8 |
| 2 | Информационное моделирование | 4 |
| 3 | Хранение и обработка информации в базах данных | 10 |
| 4 | Табличные вычисления на компьютере | 12 |
| | Всего | 34 |

Календарно – тематическое планирование (8 класс)

| № ур. | Дата | Тема урока | Кол. час. |
|---|-------|---|-----------|
| Передача информации в компьютерных сетях (8 ч.)4+4 | | | |
| 1. | 5.09 | Техника безопасности. §1. Как устроена компьютерная сеть: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. | 1 |
| 2. | 12.09 | § 3. Аппаратное и программное обеспечение сети | 1 |
| 3. | 19.09 | Практическая работа: Обмен информацией по локальной. Архиваторы. | 1 |
| 4. | 26.09 | §4 Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в Интернете | 1 |

| | | | |
|--|-------|--|---|
| 5. | 3.10 | §2 .Электронная почта и другие информационные услуги сетей <i>Практическая работа:</i> Работа в Интернете с электронной почтой, с поисковыми системами. | 1 |
| 6. | 10.10 | <i>Практическая работа:</i> Осуществление поиска и обмена информацией. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). | 1 |
| 7. | 17.10 | Контрольная работа №1: «Передача информации в компьютерных сетях» | 1 |
| 8. | 24.10 | <i>Практическая работа:</i> Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). | 1 |
| Информационное моделирование (4 ч.)3+1 | | | |
| 9. | 7.11 | §6. Что такое моделирование. | 1 |
| 10. | 14.11 | §7. §8. Графические информационные модели. Табличные модели. | 1 |
| 11. | 21.11 | §9. Информационное моделирование на компьютере. <i>Практическая работа:</i> Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей. | 1 |
| 12. | 28.11 | Контрольная работа №2: Передача информации в компьютерных сетях. Информационное моделирование. | 1 |
| Хранение и обработка информации в базах данных (10 ч.)5+5 | | | |
| 13. | 5.12 | §10. Основные понятия баз данных. §11. Что такое система управления базами данных. | 1 |
| 14. | 12.12 | <i>Практическая работа:</i> Работа с готовой БД | 1 |
| 15. | 19.12 | §12 . Создание и заполнение баз данных <i>Практическая работа:</i> Создание и заполнение базы данных. | 1 |
| 16. | 26.12 | §13. Логические выражения и логические операции §14. Условия выбора и простые логические выражения | 1 |
| 17. | 16.01 | <i>Практическая работа:</i> Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями. | 1 |
| 18. | 23.01 | §15. Условия выбора и сложные логические выражения | 1 |
| 19. | 30.01 | <i>Практическая работа:</i> Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД. | 1 |
| 20. | 6.02 | §16. Сортировка, удаление и добавление записей | 1 |
| 21. | 13.02 | <i>Практическая работа:</i> Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей. | 1 |
| 22. | 20.02 | Контрольная работа №3: Хранение и обработка информации в БД. | 1 |
| Табличные вычисления на компьютере (12 ч.)6+6 | | | |
| 23. | 27.02 | §17. §18. История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления. | 1 |

| | | | |
|-----|-------|--|---|
| 24. | 5.03 | §19. Числа в памяти компьютера | 1 |
| 25. | 12.03 | §20. §21 Знакомство с электронными таблицами. Ввод информации в электронные таблицы: текстов, чисел, формул. | 1 |
| 26. | 19.03 | <i>Практическая работа:</i> Работа с готовой ЭТ: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Создание ЭТ для решения расчетной задачи. | 1 |
| 27. | 2.04 | §22. Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных. | 1 |
| 28. | 9.04 | <i>Практическая работа:</i> Манипулирование фрагментами ЭТ, решение расчетных задач. | 1 |
| 29. | 16.04 | §23. Графическая обработка данных, абсолютная адресация. <i>Практическая работа:</i> Использование встроенных графических средств. | 1 |
| 30. | 23.04 | §24. Логические выражения и условная функция. Логические функции. | 1 |
| 31. | 30.04 | <i>Практическая работа:</i> Решение задач с использованием условной и логической функций. | 1 |
| 32. | 7.05 | <i>Практическая работа:</i> Решение задач с использованием условной и логической функций. | 1 |
| 33. | 14.05 | §25. §26 ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ | 1 |
| 34. | 21.05 | <i>Контрольная работа №4:</i> Табличные вычисления на компьютере. | 1 |
| 35. | 28.05 | Обобщающий урок. | 1 |

9 КЛАСС

Результаты освоения рабочей программы по каждому тематическому разделу

Управление и алгоритмы

Выпускник научится:

- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходит к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;

Математические основы информатики

Выпускник получит возможность:

- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного

программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;

Выпускник получит возможность(в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Содержание учебного предмета

Краткая характеристика содержания учебного предмета по каждому тематическому разделу с учетом требований ФГОС общего образования

1. Управление и алгоритмы 10 ч

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).

2. Введение в программирование 17 ч

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.

3. Информационные технологии и общество 3 ч

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.

4. Повторение 4 ч.

Тематическое планирование

| № | Тема | Кол-во часов |
|---|--------------------------------------|--------------|
| 1 | Управление и алгоритмы | 10 |
| 2 | Введение в программирование | 17 |
| 3 | Информационные технологии и общество | 3 |
| 4 | Повторение | 4 |
| | Всего | 34 |

Календарно-тематическое планирование (9 класс)

| № ур. | Дата | Тема урока | Кол-во часов |
|-------|-------|--|--------------|
| 1. | 4.09 | §1,2, Управление и кибернетика. Автоматизированные и автоматические системы управления. | 1 |
| 2 | 11.09 | §3,4 Определение и свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Знакомство с графическим исполнителем. | 1 |
| 3. | 18.09 | Практическая работа: Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя. | 1 |
| 4. | 25.09 | §5,6 Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы. | 1 |
| 5. | 2.10 | Практическая работа: Учебный исполнитель алгоритмов. Использование вспомогательных алгоритмов. | 1 |
| 6. | 9.10 | Практическая работа: Учебный исполнитель алгоритмов. Циклические алгоритмы. | 1 |
| 7. | 16.10 | §7 Ветвление и последовательная детализация алгоритма. | 1 |
| 8. | 23.10 | Контрольная работа №1. Управление и алгоритмы (тестирование, зачетная практическая работа). | 1 |
| 9. | 6.11 | Практическая работа: Учебный исполнитель алгоритмов. Ветвления. Циклы в сочетании с ветвлениями. | 1 |
| 10. | 13.11 | Практическая работа: «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя» | 1 |
| 11. | 20.11 | §6.32,6.33 Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. | 1 |

| | | | |
|-------------------|------------------------|---|----|
| 12. | 27.11 | §6.34,6.36 Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой. | 1 |
| 13. | 4.12 | §6.35,6.37 Знакомство с языком Паскаль. Программирование ветвлений на Паскале. | |
| 14. | 11.12 | <i>Практическая работа:</i> Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале. | 1 |
| 15. | 18.12 | <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ. | 1 |
| 16. | 25.12 | Контрольная работа №2: «Линейные и ветвящиеся алгоритмы». | 1 |
| 17, 18. | 15.01 22.01 | <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ. <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ | 2 |
| 19. | 29.01 | §6.39,6.40 Программирование циклов. Алгоритм Евклида. | 1 |
| 20, 21, 22. | 5.02 12.02 19.02 | <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение циклических программ. <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение циклических программ <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение циклических программ | 3 |
| 23. | 26.02 | §6.41,6.42 Таблицы и массивы. Массивы в Паскале. | 1 |
| 24, 25, 26. | 4.03 11.03 18.03 | <i>Практическая работа:</i> Программирование обработки массивов. <i>Практическая работа:</i> Программирование обработки массивов. <i>Практическая работа:</i> Программирование обработки массивов. | 3 |
| 27. | 1.04 | Контрольная работа №3: Информация и управление. | 1 |
| 28. | 8.04 | §7.46 История ЭВМ. | 1 |
| 29. | 15.04 | §7.47 История программного обеспечения и ИКТ. | 1 |
| 30. | 22.04 | §7.48 Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества. | 1 |
| 31. | 29.04 | Повторение. История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления. | 1 |
| 32. | 6.05 | Повторение. Передача информации в компьютерных сетях. | 1 |
| 33. | 13.05 | Повторение. Хранение и обработка информации в базах данных. Логические выражения и логические операции | 1 |
| 34. | 20.05 | Итоговая контрольная работа №4 | 1 |
| . | | Всего | 34 |

Рассмотрена на ШМО учителей
(протокол № 1 от 29. 08. 2019)

Руководитель ШМО учителей

Согласовано:
Заместитель директора по учебной работе
_____ Бормотова С.П.

Дата: 29. 08. 2019