Муниципальное общеобразовательное учреждение

Антоновская основная общеобразовательная школа

**Принято Утверждена**

**на заседании методического приказом директора**

**объединения учителей МОУ Антоновская ООШ**

**информатики № 2 от 28 августа 2019г. Протокол № 1 от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В.Гусарова**

**28 августа 2019г**

**Руководитель Кудрявцева О.П.**

**Рабочая программа**

**по информатике**

**9 класс (1 час в неделю)**

**2019-2020 уч.год**

Составитель:

Лимонов И.В.

учитель математики

Пояснительная записка

Нормативную правовую основу настоящей примерной программы составляют следующие документы:

1.Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»  
  
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 №1015)  
  
3. СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189)

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобр науки России от 17 .12.2010 №1897. В редакции приказов Минобр России от 29.12.2014 №1644 от 31.12.2015 №1577)

5.Примерная основная образовательная программа основного общего образования( fgosreestr. Ru)

6. Образовательная программа МОУ Антоновской оош на 2019-2020 уч.г.;

7. Учебный план основного общего образования МОУ Антоновской оош на 2019-2020 уч.г.;

Приказ №2 от 28.08.19 г.

8.Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) и составлена на основе:

- рабочих программ по информатике; Предметная линия учебников «Бином» 7-9 классы. Авторы:Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В.,Шестакова Л.В.

Базовый учебник:

«Информатика 9 класс» учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В.,Шестакова Л.В. Москва, «Бином» 2015г; Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 7-9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Поэтому, авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы;

- Представление информации;

- Компьютер: устройство и ПО;

- Формализация и моделирование;

- Системная линия;

- Логическая линия;

- Алгоритмизация и программирование;

- Информационные технологии;

- Компьютерные телекоммуникации;

- Историческая и социальная линия.

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: *информация, информационные процессы, информационные модели*.

# Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Авторы сохранили в содержании учебников принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения к отдельным главам под заголовком «Дополнение к главе…»

Большое внимание в содержании учебников уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа – принципа системности. Его реализация обеспечивается в оформлении учебника в целом, где использован систематизирующий видеоряд, иллюстрирующий процесс изучения предмета как путешествие по «Океану Информатики» с посещением расположенных в нем «материков» и «островов» (тематические разделы предмета).

В методической структуре учебника большое значение придается выделению основных знаний и умений, которые должны приобрести учащиеся. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел «Коротко о главном»; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. Этой теме посвящена бóльшая часть содержания и учебного планирования в 9 классе. Для практической работы используются два вида учебных исполнителей алгоритмов, разработанных авторами и входящих в комплект ЦОР. Для изучения основ программирования используется язык Паскаль.

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий.*  Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

1. Содержание учебного предмета «информатика 9»
2. **Управление и алгоритмы 11ч**

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).

1. **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.

1. **Информационные технологии и общество 3ч**

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 3 ч.**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания

информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их

автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики

закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей,

причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие

положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования

информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых

технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ),

освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как

в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в

реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.

е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении

всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования

образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными

образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость

окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования,

обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых

технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро

наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления,

формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их

ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 7-9 классов основной школы акцент сделан на

изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры,

развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Поэтому, авторский курс информатики основного общего образования включает в себя

следующие содержательные линии:

2.Планируемые результаты обучения предмета «Информатика 9»

**Личностными результатами** изучения предмета «Информатика» в 9 классе являются:

* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
* Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

**Метапредметными**результатами являются:

* Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, мо дели и схемы для решения учебных и познавательных задач
* Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)

**Предметными**результатами являются:

* Сформированность информационной и алгоритмической культуры
* Сформированность представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
* Владение основными навыками и умениями использования компьютерных устройств
* Сформированность представления о понятии алгоритма и его свойствах
* Умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя
* Сформированность знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.
* Сформированность знаний о логических значениях и операциях
* Сформированность базовых навыков и умений по работе с одним из языков программирования
* Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
* Сформированность навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Выпускник научится:**

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

**Выпускник получит возможность:**

* *осознано подходить 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 язык 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.*

3. Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов** | | |
| **По авторской программе** | **По рабочей программе** | **Контрольных работ** |
| Управление и алгоритмы, 11 ч | 11 | 11 | 1 |
| Введение в программирование, 17 ч | 17 | 17 | 1 |
| Информационные технологии и общество, 3 ч | 3 | 3 |  |
| Итоговая контрольная работа | 1 | 1 | 1 |
| Резерв | 2 | 2 |  |
| Итого: | 34 | 34 | 3 |

4.Описание учебно–методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. **Учебник «Информатика» для 9 класса.**Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л. В.
2. **Задачник-практикум (в 2 томах).**Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. **Методическое пособие для учителя**.
4. **Комплект цифровых образовательных ресурсов**(далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (http://schoolBcollection.edu.ru/)
5. **Комплект дидактических материалов**для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства: http://www.metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/).

**5. Приложение календарно-тематическое планирование по информатика 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема раздела, количество часов, отводимое на данную тему** | **Основное содержание курса** | **Характеристика деятельности обучающихся** |
| Управление и алгоритмы, 11 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). | ***Аналитическая деятельность:***   * определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; * анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; * определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. * выделять этапы решения задачи на компьютере; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;   ***Практическая деятельность:***   * исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; * преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; * строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| 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. | ***Аналитическая деятельность:***   * анализировать готовые программы; * определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; * выделять этапы решения задачи на компьютере.   ***Практическая деятельность:***   * программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; * разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; * разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла * разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;   + разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр. |
| 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. | ***Аналитическая деятельность:***   * определять основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; * определять основные этапы развития компьютерной техники(ЭВМ) и программного обеспечения; * понимать проблемы безопасности информации; * знать правовые нормы, которые обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов. * регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. |

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Дата**  **по плану** | **Дата проведения** | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| Управление и алгоритмы, 11 ч | | | | |
| 1 |  |  | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью | §1. Управление и кибернетика  §2. Управление с обратной связью |
| 2 |  |  | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. | §3. Определение и свойства алгоритма |
| 3 |  |  | Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов | §4. Графический учебный исполнитель |
| 4 |  |  | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. | §5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы |
| 5 |  |  | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов | §5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы |
| 6 |  |  | Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. | §6. Циклические алгоритмы |
| 7 |  |  | Разработка циклических алгоритмов | §6. Циклические алгоритмы |
| 8 |  |  | Ветвления. Использование двухшаговой детализации | §7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма |
| 9 |  |  | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений | §7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма |
| 10 |  |  | Зачётное задание по алгоритмизации | Повторить тему |
| 11 |  |  | Тест по теме «Управление и алгоритмы» |  |
| Введение в программирование, 17 ч | | | | |
| 12 |  |  | Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных. | §8. Что такое программирование  §9. Алгоритмы работы с величинами |
| 13 |  |  | Линейные вычислительные алгоритмы | §10. Линейные вычислительные алгоритмы |
| 14 |  |  | Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе) | §10. Линейные вычислительные алгоритмы |
| 15 |  |  | Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. | §11. Знакомство с языком Паскаль |
| 16 |  |  | Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов. | §11. Знакомство с языком Паскаль |
| 17 |  |  | Оператор ветвления. Логические операции на Паскале | §12. Алгоритмы с ветвящейся структурой  §13. Программирование ветвлений на Паскале  §14. Программирование диалога с компьютером |
| 18 |  |  | Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций. | §12. Алгоритмы с ветвящейся структурой  §13. Программирование ветвлений на Паскале  §14. Программирование диалога с компьютером |
| 19 |  |  | Циклы на языке Паскаль | §15. Программирование циклов |
| 20 |  |  | Разработка программ c использованием цикла с предусловием | §15. Программирование циклов |
| 21 |  |  | Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач | §16. Алгоритм Евклида |
| 22 |  |  | Одномерные массивы в Паскале | §17. Таблицы и массивы  §18. Массивы в Паскале |
| 23 |  |  | Разработка программ обработки одномерных массивов | §17. Таблицы и массивы  §18. Массивы в Паскале |
| 24 |  |  | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве | §19. Одна задача обработки массива |
| 25 |  |  | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. | §19. Одна задача обработки массива |
| 26 |  |  | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов | §20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива |
| 27 |  |  | Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива | §21. Сортировка массива |
| 28 |  |  | Тест по теме «Программное управление работой компьютера» |  |
| Информационные технологии и общество, 3 ч | | | | |
| 29 |  |  | Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ | §22. Предыстория информатики  §23. История ЭВМ  §24. История программного обеспечения и ИКТ |
| 30 |  |  | Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество | §25. Информационные ресурсы современного общества  §26. Проблемы формирования информационного общества |
| 31 |  |  | Социальная информатика: информационная безопасность | §27. Информационная безопасность |
| 32 |  |  | Итоговый тест по курсу 9 класса |  |
| 33 |  |  | Резерв |  |
| 34 |  |  | Резерв |  |