**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 28»**

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

на заседании МО зам. директора по УВР директор

«Естественно-

математического цикла»

Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Кочеваткина \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Ермилова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. Ю. Огрина «24» августа 2022 приказ № 64/1 от

«24» августа 2022 «25» августа 2022

**Рабочая программа**

учебного курса «Информатика»

на 2022-2023 учебный год

Класс: 9.

Количество часов: всего 34, в неделю 1.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В., – 6-е изд., – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Программа:

Рабочая программа курса «Информатика» составлена на основе Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ и авторской программы И. Г. Семакина.

Рабочую программу составила: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ющина Ю. А.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена с учетом следующих нормативных документов и материалов:

1. Статья 28, п. 6 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ МО и науки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

3. Учебный план МОУ «СОШ № 28»;

4. Годовой календарный учебный график МОУ «СОШ № 28»;

5. Программа курса «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В., – 6-е изд., – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Программа разработана исходя из уровня оснащенности кабинета информатики и вычислительной техники. При изучении курса информатики используются учебники: «Информатика» для 9 класса Семакин И. Г., Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В. – 6-е изд., – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017; задачник-практикум (под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера); методическое пособие «Информатика: методическое пособие» для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Рабочая программа по информатике в 9 классе рассчитана на 34 часа (1 ч. в неделю), что соответствует используемой авторской рабочей программе.

**Изучение информатики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:**

– формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

– формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

– развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать 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;

– 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;

– формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 9 классе необходимо решить следующие задачи:**

**–** овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

**–** развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

**–** воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

**–** выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Общая характеристика учебного курса**

Рабочая программа по информатике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов  школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

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.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования  и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологи коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия;  создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из  других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

Рабочая программа по информатике для 9 класса **составлена на основе** федерального компонента государственного стандарта (основного) общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ, рекомендованной Министерством образования и науки РФ (приказ Минобразования России от 9 марта 2004 г. N 1312), авторской программы «Информатика. 9 класс» И. Г. Семакина.

В программу **внесены изменения** в количество часов по изучаемым темам из резерва учебного времени для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

**Место предмета в учебном плане**

Учебный план МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 28» отводит 34 часа для обязательного изучения учебного предмета «Информатика» в 9 классе, из расчета 1 учебный час в неделю.

**Планируемые результаты изучения информатики**

***В результате освоения курса информатики за 9 класс учащиеся научатся***

– понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

– оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

– понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

– исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

– составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

– исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;

– исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

– исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

– понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

– определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

– использовать величины (переменные) различный типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

***учащиеся получат возможность научиться:***

– исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

– составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

– определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

– познакомиться с использованием в программах строковых величин;

– исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

– разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

– познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

**Содержание учебного курса информатики в 8 классе (34 ч)**

**1. Управление и алгоритмы – 12 часов**

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 часов**

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 – 4 часа**

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.** **Итоговое** **повторение – 1 час**

**Результаты освоения информатики**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

*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.

*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.

*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.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

В курсе информатики данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, которая реализована в учебнике 9 класса, в главе 1 «Управление и алгоритмы» и главе 2 «Введение в программирование». Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач на алгоритмизацию подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели). Для сопоставления алгоритмов в программировании существуют критерии сложности: сложность по данным и сложность по времени. Этому вопросу в учебнике 9 класса посвящен § 2.2. «Сложность алгоритмов» в дополнительном разделе к главе 2.

*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. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

***Предметные результаты*** включают в себя: 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.

Все компетенции, определяемые в данном разделе ФГОС, обеспечены содержанием учебников для 7, 8, 9 классов, а также других компонентов, входящих в УМК. В таблице отражено соответствие меду предметными результатами, определенными ФГОС, и содержанием учебников. В таблице также отражено соответствие между предметными результатами и КИМ ГИА, а также обеспечение практической работы учащихся цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР).

В идентификации ЦОР использованы имена файлов. Связь между именами файлов и содержанием ЦОР отражена в тематическом каталоге, представленном в локальной версии комплекта ЦОР, хранящейся на сайте издательства БИНОМ в архиве «Локальная версия ЭОР 8 и 9 класс» (http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/)

**Критерии оценивания учащихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент выполнения задания** | **Отметка** |
| 95% и более | Отлично |
| 80-94%% | Хорошо |
| 66-79%% | Удовлетворительно |
| менее 66% | неудовлетворительно |

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

• грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;

• погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;

• недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;

• мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Учебно-методическое обеспечение**

**образовательного процесса по информатике для 9 класса**

* Стандарт основного общего образования по информатике.
* Примерная программа основного общего образования по информатике.
* В состав учебно-методического комплекта по информатике для 9 класса И.Г. Семакина, Л.А. Залогова, С.В. Русаковой, Л.В. Шестаковой входят:
* Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
* Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2013.
* Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
* Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР ([http://school-collection.edu.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fschool-collection.edu.ru%2F)).
* Сайт методической поддержки УМК- http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2

**Календарно-тематическое планирование**

**Предмет:** Информатика

**Класс:** 9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во**  **часов** | **Планируемые результаты** | **Дата проведения занятия** | | | | | | | | | |
| **9 А** | | **9 Б** | | | **9 В** | | | | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | | |
|  | | **Глава 1. Управление и алгоритмы 12 часов** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Техника безопасности. Управление и кибернетика. | 1 | **Аналитическая деятельность:**   * приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; * придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; * выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; * 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; * осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; * сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.   **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 и строки символов; * составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; * составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; * составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; * строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;   строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 2 | | Управление с обратной связью. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 3 | | Определение и свойства алгоритма. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 4 | | Графический учебный исполнитель. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 5 | | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 6 | | Циклические алгоритмы. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 7 | | Ветвление и последовательная детализация алгоритма. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 8 | | Практическая работа. Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.  Использование ветвлений. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 9 | | Автоматизированные и автоматические системы управления. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 10 | | Использование рекурсивных процедур. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 11 | | Зачетное задание по алгоритмизации. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 12 | | *Контрольная работа №1 «Управление и алгоритмы».* | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
|  | |  | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. | 1 | **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. |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 14 | | Линейные вычислительные алгоритмы. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 15 | | Практическая работа «Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов». | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 16 | | Знакомство с языком Паскаль. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 17 | | Алгоритмы с ветвящейся структурой. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 18 | | Программирование ветвлений на Паскале. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 19 | | Практическая работа «Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций». | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 20 | | Программирование диалога с компьютером. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 21 | | Программирование циклов. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 22 | | Практическая работа «Разработка программ c использованием цикла с предусловием». | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 23 | | Алгоритм Евклида. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 24 | | Таблицы и массивы. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 25 | | Массивы в Паскале. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 26 | | Одна задача обработки массива. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 27 | | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 28 | | Сортировка массива. | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
| 29 | | *Контрольная работа №2 «Программное управление работой компьютера».* | 1 |  |  |  |  | |  | | |  | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Предыстория информатики. История ЭВМ. | | 1 | **Аналитическая деятельность:**   * оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; * приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации * выявлять и анализировать возможные вредные ре­зультаты применения ИКТ в собственной деятель­ности; * распознавать потенциальные угрозы и вредные воз­действия, связанные с ИКТ.   **Практическая деятельность:**   * определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; * работать с антивирусными программами;   приводить примеры правовых актов (международ­ных или российских), действующих в области ИКТ |  |  |  |  | |  |  | | | |
| 31 | История программного обеспечения и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества. | | 1 |  |  |  |  | |  |  | | | |
| 32 | Проблемы формирования информационного общества. Информационная безопасность. | | 1 |  |  |  |  | |  |  | | | |
| 33 | *Тест по теме «Информационные технологии и общество».* | | 1 |  |  |  |  | |  |  | | | |
|  | **Глава 4. Итоговое повторение 1 час** | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Основные понятия курса. Итоговая контрольная работа. | | 1 | **Аналитическая деятельность:**   * формировать и удерживать учебную задачу; * предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. * выбирать наиболее эффективные способы решения задач. * формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог   **ИКТ-компетентность:**   * формирование готовность к продолжению обучения с использованием ИКТ; освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ. |  |  |  | |  |  | | | |  |
|  | **Итого:** | | **34** |  |  |  |  | |  |  | | | | |