Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Морская школа»

Московского района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО ПРИНЯТО УТВЕРЖДЕНО

кафедрой учителей решением педагогического совета приказом от 22.06.2022 №62-ОБ

математики и информатики ГБОУ «Морская школа» Директор ГБОУ «Морская школа»

ГБОУ «Морская школа» Московского района Московского района

Московского района Санкт-Петербурга Санкт-Петербурга

Санкт-Петербурга протокол от 22.06.2022 № 7

протокол от 22.06.2022 № 6 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В.Шепелев

СОГЛАСОВАНО

С Советом родителей

ГБОУ «Морская школа»

Московского района Санкт-Петербурга

протокол от 22.06.2022 № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ

ДЛЯ 8 КЛАССА

НА 2022 - 2023 УЧ. ГОД

Составители:

методическое объединение учителей

математики и информатики

Санкт Петербург

2022 год

**Содержание:**

[1. Пояснительная записка 2](#_Toc83555775)

[2. Общая характеристика учебного предмета 4](#_Toc83555776)

[3. Описание места учебного предмета в учебном плане 5](#_Toc83555777)

[4. Планируемые результаты 5](#_Toc83555778)

[5. Содержание предмета «Информатика» в 8 классе 7](#_Toc83555779)

[6. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы» 8](#_Toc83555780)

[7. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности. 10](#_Toc83555781)

[8. Календарно-тематическое планирование 12](#_Toc83555782)

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования опирается на следующие документы:

* Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 (с изменениями на 23.12.2020);
* Приказ Министерства просвещения России от 23.12.2020 № 766 О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254»
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 (далее – СанПиН2.4.2.2821-10) с изм. на 28 сентября 2020 г.;
* Постановление Роспотребнадзора от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой короновирусной инфекции (COVID-19)» с изменениями на 21.03.2022 г.;
* Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге» с изменениями на 30.06.2022 г.;
* Распоряжение Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году»;
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 4 февраля 2020 г. № 1/20
* Устав ГБОУ «Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга;
* Программа воспитания ГБОУ «Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга;
* Образовательная программа основного общего образования (5-9 классы ФГОС) ГБОУ «Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год, включающая в себя учебный план и календарный учебный график, (утверждена приказом ГБОУ «Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга от 22.06.2022 №62-ОБ «Об утверждении основной образовательной программы основного общего образования»)
* Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Программа Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. актуальна, так как в ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся на уровне основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

**Цели рабочей программы:**

* *формированию целостного мировоззрения,* соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* *совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с*информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности обучающихся (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т д );
* *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования**

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в образовательной организации. Организация образовательной деятельности в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного обучающегося, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую обучающиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации обучающихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации образовательной деятельности, повышения его эффективности и результативности.

**Оценка достижений обучающихся:**

*Текущий контроль*осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума) и самостоятельных работ.

*Тематический*контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

## Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательной деятельности при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления 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 обучающихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики на уровне основного общего образования целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики на уровне основного общего образования является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс на начальном уровне образования и обучение информатике на уровне среднего общего образования (на базовом или профильном уровне).

**Критерии и нормы оценки обучающихся**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на компьютере.

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что обучающийся не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла, полученного задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

## Описание места учебного предмета в учебном плане

Курс входит в предметную область «Математика и информатика». Рабочая программа составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. и рассчитана на 68 учебных часов - по 2 часа в неделю.

## Планируемые результаты

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательной деятельности система ценностных отношений обучающихся 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:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

***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. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

* 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.

##

## Содержание предмета «Информатика» в 8 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика деятельности обучающегося** |
| **Тема 1. Математические основы информатики (24 часа)** | Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. | *Аналитическая деятельность:** выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;
* выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;
* анализировать логическую структуру высказываний.

*Практическая деятельность:** переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;
* выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
* строить таблицы истинности для логических выражений;
* вычислять истинностное значение логического выражения.
 |
| **Тема 2. Основы алгоритмизации (25 часов)** | Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. | *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.

*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
 |
| **Тема 3. Начала программирования (14 часов)** | Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль. | *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
 |

## Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы»

Структура содержания курса информатики для 8 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | **Количество контрольных, практических работ** | **Воспитательный компонент при изучении темы (реализация модуля «Школьный урок»)** |
|  | Математические основы информатики | 26 | 13 |  формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;  воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;  содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;  создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества. |
|  | Основы алгоритмизации | 25 | 6 |  оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных; развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;  развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества. |
|  | Начала программирования | 14 | 7 |  формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества. |
|  | Итоговое повторение | 2 | 1 |  воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей. |
|  | **Итого:** | ***68*** | ***28*** |  |

## Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (metodist.lbz.ru/)

**ЦОР**

1. [http://rusedu.ru](http://rusedu.ru/) - информатика и информационные технологии
2. [http://informatka.ru](http://informatka.ru/) - информатика
3. [http://1september.ru](http://1september.ru/) – издательство «1 сентября»
4. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)
5. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
6. <http://www.ict.edu.ru/> - Информационно-коммуникационные технологии в образовании
7. [http://www.ug.ru](http://www.ug.ru/) - Учительская газета
8. http://www.1september.ru - «Первое сентября»
9. [http://www.lbz.ru](http://www.lbz.ru/) – сайт издательства БИНОМ
10. [http://www.teacher.fio.ru](http://www.teacher.fio.ru/) - Учитель.ru - каталог всевозможных учебных и методических материалов по всем аспектам преподавания в школе

##  Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Форма контроля** | **Дата** |
| **План** | **Факт** |
| **81** | **82** | **83** | **81** | **82** | **83** |
| **1** | **2** | **1** | **1** | **2** | **1** | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** |
| **Глава 1. «Математические основы информатики»** |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | Тест |  |  |
| 2 | Актуализация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» и «Компьютер» | 1 |  |  |  |
| 3 | Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления. | 1 |  |  |  |
| 4 | Позиционные системы счисления. Развёрнутая и свёрнутая форма записи чисел. | 1 | ПР |  |  |
| 5 | Двоичная система счисления.  | 1 | ПР |  |  |
| 6 | Восьмеричная система счисления. | 1 | ПР |  |  |
| 7 | Шестнадцатеричные системы счисления.  | 1 | ПР |  |  |
| 8 | Перевод чисел из 2-й, 8-й и 16-й в десятичную систему счисления | 1 | ПР |  |  |
| 9 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | ПР |  |  |
| 10 | Двоичная арифметика | 1 |  |  |  |
| 11 | Решение задач по теме «Системы счисления».  | 1 |  |  |  |
| 12 | Проверочная работа по теме «Системы счисления». | 1 | КР |  |  |
| 13 | Представление целых и вещественных чисел в компьютере | 1 |  |  |  |
| 14 | Представление текстов в компьютере | 1 |  |  |  |
| 15 | Представление графических изображений в компьютере | 1 |  |  |  |
| 16 | Проверочная работа по теме «Представление информации в компьютере» | 1 | КР |  |  |
| 17 | Элементы алгебры логики. Высказывание.  | 1 |  |  |  |
| 18 | Логические операции. | 1 |  |  |  |
| 19 | Построение таблиц истинности для логических выражений | 1 | ПР |  |  |
| 20 | Свойства логических операций.  | 1 |  |  |  |
| 21 | Решение логических задач с помощью таблиц истинности | 1 | ПР |  |  |
| 22 | Решение логических задач путем преобразования логических выражений | 1 | ПР |  |  |
| 23 | Логические элементы | 1 |  |  |  |
| 24 | Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики» | 1 | КР |  |  |
| 25 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».  | 1 |  |  |  |
| 26 |  Контрольная работа по теме «Математические основы информатики» | 1 | КР |  |  |
| **Глава 2. «Основы алгоритмизации»** |
| 27 | Понятие алгоритма | 1 |  |  |  |
| 28 | Исполнитель алгоритма. Работа с исполнителями в среде Кумир | 1 | ПР |  |  |
| 29 | Разнообразие исполнителей алгоритмов | 1 |  |  |  |
| 30 | Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека. | 1 |  |  |  |
| 31 | Способы записи алгоритмов | 1 |  |  |  |
| 32 | Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения. | 1 |  |  |  |
| 33 | Логические выражения | 1 |  |  |  |
| 34 | Команда присваивания.  | 1 |  |  |  |
| 35 | Табличные величины | 1 |  |  |  |
| 36 | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот | 1 | ПР |  |  |
| 37 | Определение значений переменных после исполнения линейных алгоритмов | 1 |  |  |  |
| 38 | Составление линейных алгоритмов | 1 |  |  |  |
| 39 | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов. | 1 | ПР |  |  |
| 40 | Полная и неполная формы ветвления. | 1 |  |  |  |
| 41 | Простые и составные условия | 1 |  |  |  |
| 42 | Составление разветвляющихся алгоритмов. | 1 |  |  |  |
| 43 | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.  | 1 | ПР |  |  |
| 44 | Циклические алгоритмы с заданным условием продолжения работы для исполнителя Робот | 1 |  |  |  |
| 45 | Составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы. | 1 |  |  |  |
| 46 | Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 |  |  |  |
| 47 | Составление циклических алгоритмов с заданным условием окончания работы. | 1 |  |  |  |
| 48 | Цикл. Работа с исполнителями Робот и Черепаха | 1 |  |  |  |
| 49 | Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений. | 1 | ПР |  |  |
| 50 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации».  | 1 |  |  |  |
| 51 | Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации». | 1 | КР |  |  |
| **Глава 3. «Начала программирования»** |
| 52 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 |  |  |  |
| 53 | Организация ввода и вывода данных. Первая программа | 1 | ПР |  |  |
| 54 | Программирование линейных алгоритмов | 1 |  |  |  |
| 55 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. | 1 | ПР |  |  |
| 56 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 |  |  |  |
| 57 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. |  | ПР |  |  |
| 58 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | 1 | ПР |  |  |
| 59 | Программирование циклов с заданным числом повторений. |  | ПР |  |  |
| 60 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. | 1 |  |  |  |
| 61 | Различные варианты программирования циклического алгоритма. |  | ПР |  |  |
| 62 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». | 1 |  |  |  |
| 63 | Контрольная работа по теме «Начала программирования» | 1 | КР |  |  |
| 64 | Основные понятия курса. | 1 |  |  |  |
| 65 | Итоговое тестирование. | 1 | КР |  |  |
| 66 | Резерв учебного времени. | 1 |  |  |  |
| 67 | Резерв учебного времени. | 1 |  |  |  |
| 68 | Резерв учебного времени. | 1 |  |  |  |