

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 323
Невского района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»
Руководитель МО
Степанова И.А.
Протокол № 6
от 29 мая 2022 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
Пынник Т.Г.
от 30 мая 2022 г.

«Рекомендовано»
к использованию
Педагогическим советом
Протокол №14
от 30 мая 2022 г.

«Утверждено»
Директор ГБОУ СОШ №323
Л.А. Флоренкова
Приказ № 64-од
от 31 мая 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Информатика»

8 класс

34 час./год

Срок реализации: 1 год

Составители:

Ларина А.Г., Целищев Ю.В.

учителя информатики и ИКТ



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D5B4B2A7FE1AC3D94763AB4D7592210B
Владелец: Флоренкова Людмила Александровна
Действителен: с 23.05.2022 до 16.08.2023

2022-2023 учебный год

Структура документа

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание учебного предмета, курса	7
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.....	13
4. Описание учебно-методического комплекса	18
5. Календарно-тематическое планирование	19

1. Пояснительная записка

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю)

Программой предусмотрено проведение 3 контрольных работ.

Рабочая программа по информатике для 8 класса ориентирована на использование учебника «Информатика и ИКТ» Босова Л.Л., Босова А.Ю («БИНОМ. Лаборатория знаний» 2013. – 155 с.) и составлена в соответствии с основными положениями ФГОС ООО.

Номер учебника на 2022-2023 уч. г. из федерального перечня:

1.1.2.4.4.1.2.

1.1.2.4.4.1.2	Босова Л.Л., Босова А.Ю.	Информатика: учебник для 8 класса	БИНОМ. Лаборатория знаний
---------------	--------------------------	-----------------------------------	------------------------------

Статус документа

Рабочая программа по информатике на 2022/2023 учебный год разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Приказа Минпросвещения России 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» (вступает в силу с 1 сентября 2021 года);

- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254;

- Приказа министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 №254» утвержденный 23.12.2020 г. №766;

- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;

- Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2;

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Распоряжения Комитета по образованию 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарных учебных графиков государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022/2023 учебном году»;

- Положения о рабочей программе на 2022-2023 учебный год;

- Устава ГБОУ СОШ №323;

- Основной образовательной программы основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

При составлении рабочей программы также учитывались рекомендательные письма, носящие разъясняющий характер:

- Инструктивно-методическое письмо КО С-Пб «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» от 16.03.2020 г. №03-28-2516/20-0-0;

- Авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Учет воспитательного потенциала уроков

Воспитательный потенциал предмета «Информатика» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор

соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

2. Содержание учебного предмета, курса

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

№	Название темы	Количество часов
1	Введение	1
2	Математические основы информатики	12
3	Основы алгоритмизации	9
4	Начала программирования	10
5	Повторение пройденного материала	2
	Итого:	34 часа

Основное содержание учебного курса

Тема 1. Математические основы информатики

Обучающийся научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную;
- сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;

Обучающийся получит возможность:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Тема 2. Основы алгоритмизации

Обучающийся научится:

- 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 линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с 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.

Обучающийся получит 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;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Тема 3. Начала программирования

Обучающийся научится:

- 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

Обучающийся 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.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики в 8 классе *учащиеся получают представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Учащиеся будут уметь:

- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;

- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Контроль и оценка деятельности обучающихся

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

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования. Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

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

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика.

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

К числу планируемых результатов освоения основной образовательной программы отнесены: личностные, метапредметные, предметные результаты.

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях,

соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, 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.

4. Описание учебно-методического комплекса

Преподавание пропедевтического курса «Информатика» ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Электронные учебные пособия

- <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
- <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
- <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
- <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
- <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
- <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Используемые ИКТ: Таблицы, плакаты в электронном виде по темам, презентации к урокам, интерактивные тесты, учебные пособия по темам в электронном виде.

5. Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Контроль	Планируемые результаты обучения	Планируемые сроки; дата проведения			
					План	Факт		
						8А	8Б	8В
1.	Введение Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Система счисления	ИНМ	ВП, СП, УО	<p>Предметные: приобретут общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ, умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; научатся определять основание и алфавит системы счисления</p> <p>Метапредметные: представление о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; умение связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p>Личностные: способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических,</p>	05.09-09.09			

				эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ				
Тема 1. «Математические основы информатики» (12 часов)								
2.	Общие сведения о системах счисления	ИНМ	СП, ВП, РК	<p>Предметные: наличие общих представлений о позиционных и непозиционных системах счисления; определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;</p> <p>Метапредметные: умение самостоятельно выбирать основания и критерии для сравнений, типологии, классификации;</p> <p>Личностные: сформированность устойчивой мотивации к обучению и познанию, способность к самореализации и самовыражению в учебной деятельности</p>	12.09-16.09			
3.	Двоичная система счисления	ИНМ, ЗИМ	СП, СР, РК	<p>Предметные: умение производить перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</p> <p>перевод небольших (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную</p>	19.09-23.09			

				<p>(восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</p> <p>Метапредметные: умение самостоятельно осуществлять контроль в процессе своей деятельности; самостоятельно сравнивать способы и результаты действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения;</p> <p>Личностные: сформированность устойчивой мотивации к обучению и познанию, способность к самореализации и самовыражению в учебной деятельности</p>				
4.	<p>Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.</p>	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, РК	<p>Предметные: умение производить перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления; понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p> <p>Метапредметные: умение устанавливать причинно-следственные связи, использовать их для объяснения явлений действительности; умение самостоятельно выбирать основания и критерии для сравнений, типологии, классификации;</p>	26.09-30.09			

				Личностные: сформированность научного мировоззрения				
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	ИНМ, ЗИМ	СП, СР, УО	<p>Предметные: умение производить перевод десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием; выполнять операции сложения и умножения над двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для логических выражений;</p> <p>Метапредметные: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение самостоятельно сравнивать способы и результаты действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения</p> <p>Личностные: сформированность устойчивой мотивации к обучению и познанию, способность к самореализации и самовыражению в учебной деятельности</p>	03.10-07.10			
6.	Представление целых чисел	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	<p>Предметные: наличие представления о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд); вычисление истинностного</p>	10.10-14.10			

				<p>значения логического выражения; анализ любой позиционной системы счисления как знаковой системы;</p> <p>Метапредметные: умение аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Личностные: умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач. Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном.</p>				
7.	Представление вещественных чисел	ИНМ, ЗИМ	ВП, РК	<p>Предметные: представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой; запись вещественных чисел в естественной и нормальной форме;</p>	17.10-21.10			

				<p>построение таблиц истинности для логических выражений;</p> <p>Метапредметные: умение готовить доклады, рефераты; планирование собственного информационного пространства; обобщение и систематизация информации; умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи; умение устанавливать причинно-следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Личностные: понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>				
8.	<p>Высказывание. Логические операции</p>	ИНМ, ЗИМ	СП, УО	<p>Предметные: наличие знаний о разделе математики алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями; определение понятий высказывание, логические операции, сложные и простые высказывания</p> <p>Метапредметные: умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его</p>	24.10-27.10			

				<p>реализации, так и в конце действия; использование справочной литературы для поиска нужной информации; создание текстов различных типов; выполнение основных операций над текстом в среде текстового редактора; составление на основе текста таблицы, схемы, графика; анализ, обобщение и систематизация информации;</p> <p>Личностные: формирование адекватного понимания причин успешности или неспешности деятельности.</p>				
9.	<p>Построение таблиц истинности для логических выражений</p>	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	<p>Предметные: наличие знаний о таблице истинности для логического выражения; умение преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую, строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <p>Метапредметные: умение осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; умение устанавливать причинно-</p>	07.11-11.11			

				<p>следственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</p> <p>Личностные: формирование способности адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач</p>				
10.	Свойства логических операций	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	<p>Предметные: наличие знаний о свойствах логических операций (законах алгебры логики); преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами;</p> <p>Метапредметные: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;</p> <p>Личностные: формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;</p>	14.11-18.11			

11.	Решение логических задач	УОСЗ	СП, ВП, РК	<p>Предметные: составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами;</p> <p>Метапредметные: самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого характера; умение готовить доклад с использованием средств ИКТ;</p> <p>владение культурой речи;</p> <p>Личностные: создание информационных объектов для оформления учебной работы;</p>	21.11-25.11			
12.	Логические элементы	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	<p>Предметные: наличие знаний о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; анализ электронных схем; определение по блок-схеме для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализ изменения значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <p>Метапредметные: умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; формирование потребности в реализации основ правильного поведения в поступках и деятельности;</p>	28.11-02.12			

				<p>распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез; понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p> <p>Личностные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно;</p>				
13.	<p>Обобщение и систематизация темы «Математические основы информатики».</p> <p>Контрольная работа №1</p>	КЗУ		<p>Предметные: знание основных понятий темы «Математические основы информатики»; определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнение различных алгоритмов решения одной задачи; исполнение готовых алгоритмов для конкретных исходных данных;</p> <p>Метапредметные: формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; классификация</p>	05.12-09.12			

				<p>текущих задач по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости; умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата</p> <p>Личностные: умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи.</p>				
Тема 2. «Основы алгоритмизации» (9 часов)								
14.	Алгоритмы и исполнители	ИНМ	СП, ВП, УО	<p>Предметные: знание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <p>Метапредметные: 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</p>	12.12-16.12			

				<p>алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.</p> <p>Личностные: умение аргументировать своё предложение, убеждать и уступать.</p>				
15.	Способы записи алгоритмов	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, РК	<p>Предметные: знание различных способов записи алгоритмов; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <p>Метапредметные: развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;</p> <p>Личностные: организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её</p>	19.12-23.12			

16.	Объекты алгоритмов	СЗУН	СП, ПР	<p>Предметные: представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности понятия «величина»; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;</p> <p>Метапредметные: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение стилизовать информационное сообщение под любой источник (форма, содержание).</p> <p>Личностные: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p>	09.01-13.01			
17.	Алгоритмическая конструкция следование	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, ПР	<p>Предметные: представление об алгоритмической конструкции «следование»; исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд;</p>	16.01-20.01			

				<p>Метапредметные: умение определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели;</p> <p>Личностные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно.</p>				
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление	ИНМ, ЗИМ	ВП, ПР	<p>Предметные: представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.</p> <p>Метапредметные: умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое</p>	23.01-27.01			

				<p>рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>умение самостоятельно предоставлять информацию, адекватную запросу;</p> <p>Личностные: развитие умения осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимопомощь.</p>				
19.	Алгоритмическая конструкция «повторение»	СЗУН	СП, ВП, ПР	<p>Предметные: наличие представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>Метапредметные: умение работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства; внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата; умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</p>	30.01-03.02			

				Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом;				
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы	ИНМ, ЗИМ	СП, ПР	Предметные: наличие представлений об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; Метапредметные: умение точно формулировать запросы к информационно-поисковым системам; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; Личностные: умение ориентироваться в источниках, содержащих информацию разных типов по форме.	06.02-10.02			
21.	Алгоритмическая конструкция повторение	УОСЗ	СП, ВП, ПР	Предметные: наличие представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; исполнение	13.02-17.02			

				<p>циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>Метапредметные: сбор и структурирование материала, продумывание плана и сценария выступления; создание презентации, подготовка для нее текста, рисунков, анимации;</p> <p>Личностные: формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору.</p>				
22.	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы».</p> <p>Контрольная работа №2</p>	КЗУ		<p>Предметные: оперирование основными понятиями темы «Основы алгоритмизации»; умение 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; оценка правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и</p>	20.02-24.02			

				<p>осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Метапредметные: умение корректировать способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном; распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез; умение осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Личностные: освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.</p>				
Тема 3. «Начала программирования» (10 часов)								
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	ИНМ, ЗИМ	СП, ПР	<p>Предметные: знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); применение операторов ввода-вывода данных; умение проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнение записи простых</p>	27.02-03.03			

				<p>последовательностей действий на формальном языке;</p> <p>Метапредметные: умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; развитие учебно-познавательного интереса к новому материалу и способам решения новой задачи;</p> <p>Личностные: умение аргументировать своё предложение, убеждать и уступать.</p>				
24.	Программирование как этап решения задачи на компьютере	ИНМ, ЗИМ	ВП, СП, ПР	<p>Предметные: умение анализировать готовые программы, определять по программе, для решения какой задачи она предназначена, выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>Метапредметные: умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном.</p> <p>Личностные: умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата.</p>	06.03-10.03			
25.	Программирование линейных алгоритмов	ИНМ, ЗИМ	СП, РК, ПР	<p>Предметные: приобретение первичных навыков работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных; умение самостоятельно</p>	13.03-17.03			

				<p>планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности;</p> <p>Метапредметные: планирование текущей деятельности, включая учебную; определение последовательности выполнения дел; классификация текущих задач по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости.</p> <p>Личностные: понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет и вопрос; использование компьютерных инструментов для планирования дел и повышения интенсивности и качества умственного труда.</p>				
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов		СП, ВП, ПР	<p>Предметные: умение производить запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление;</p> <p>Метапредметные: умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; формирование потребности в реализации основ правильного поведения в поступках и деятельности;</p>	20.03-23.03			
27.					03.04-08.04			

				<p>Личностные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено того, что ещё неизвестно.</p>				
28.	<p>Программирование циклов с заданным условием продолжения работы</p>	ИНМ, ЗИМ	СП, ПР	<p>Предметные: запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.</p> <p>Метапредметные: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>Личностные: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p>	10.04-14.04			
29.	<p>Программирование циклов с заданным условием окончания работы</p>	СЗУН	ВП, РК, ПР	<p>Предметные: разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла с заданным условием работы продолжения;</p> <p>Метапредметные: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p>	17.04-21.04			

				<p>Личностные: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p>				
30.	Программирование циклов с заданным числом повторений	ИНМ, ЗИМ	СП, УО, ПР	<p>Предметные: разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла с заданным условием работы продолжения;</p> <p>Метапредметные: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>Личностные: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</p>	24.04-28.04			
31.	Решение задач с использованием циклов	УОСЗ	СП, ПР	<p>Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль.</p> <p>Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных</p>	02.05-05.05			

				<p>аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности;</p> <p>Личностные: умение работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства;</p>				
32.	<p>Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».</p> <p>Контрольная работа №3</p>	КЗУ		<p>Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль.</p> <p>Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности;</p> <p>Личностные: умение работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства;</p>	08.05-12.05			
33.	<p>Повторение пройденного материала</p>				15.05-19.05			

34.	Повторение пройденного материала				22.05-26.05			
-----	----------------------------------	--	--	--	-------------	--	--	--

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа,

З – зачет.