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

«Рассмотрено»
Руководитель МО За
И.А. Степанова
Протокол №1 сот 30 августа 2023 г.

«Рекомендовано» к использованию Педагогическим советом Протокол №1 от 31 августа 2023 г.

«Утверждено» Директор ГБОУ СОШ №323 Л.А. Флоренкова Идиказ № 72/5-од от 31 августа/2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

Информатика

8 классы

Составители:

Сулейманова З.Ш., Целищев Ю.В.

учителя информатики и ИКТ

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	19
5. Календарно-тематическое планирование	20

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 2023-2024 уч. г. из федерального перечня: 1.1.2.4.4.1.2.

1.1.2.4.4.1.2	Босова Л.Л., Босова	Информатика: учебник для 8	БИНОМ.
	A.IO.	класса	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:

- КО С-Пб «O • Инструктивно-методическое письмо реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных применением электронного обучения, программ cдистанционных 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 теоретической решения навык самостоятельного 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.

Содержание учебного предмета, курса

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

No	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

При реализации настоящей рабочей программы используется оборудование, полученное за счет средств гранта Правительства Санкт-Петербурга: интерактивная панель, персональные настольные компьютеры (моноблоки)

Используемые на интерактивной панели видеоуроки, видеопрезентации, а также практические работы на персональных настольных компьютерах (моноблоках) отражены в поурочном планировании данной рабочей программы.

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 получат 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.

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 интернетсреде; 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 навыков информационных коммуникационных использования средств И 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 взаимодействие; социальное 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 необходимого мышления, 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 c 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.

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.

Календарно-тематическое планирование

№ Тема урока Тип урока Контроль Планируемые результа обучения	П ла ни р уе м ыес р о к и ; да т а п р о в е д е н и я
--	---

					П	Фа	кт
					План	8A	8Б
1.	Введение	ИНМ	ВП, СП, УО	Предметные: приобретут общие			
	Цели изучения			представления о целях изучения			
	курса			курса информатики и ИКТ,			
	информатики и			умения и навыки безопасного и			
	ИКТ. Техника			целесообразного поведения при			
	безопасности и			работе в компьютерном классе;			
	организация			научатся определять основание и			
	рабочего			алфавит системы счисления			
	места. Система			Метапредметные:			
	счисления			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			
				Личностные: способность и			
				готовность к принятию			
				ценностей здорового образа			
				жизни за счет знания основных			
				гигиенических, эргономических			
				и технических условий			
				безопасной эксплуатации средств			
				ИКТ			
Тема 1. «Ма	тематические основы	информатики» ((12 часов)				
2.	Общие	ИНМ	СП, ВП, РК	Предметные: наличие общих			
	сведения о			представлений о позиционных и			
	системах			непозиционных системах			
	счисления			счисления; определение			

	•		1	1		
				основания и алфавита системы		
				счисления, переход от свёрнутой		
				формы записи числа к его		
				развёрнутой записи;		
				Метапредметные: умение		
				самостоятельно выбирать		
				основания и критерии для		
				сравнений, типологии,		
				классификации;		
				Личностные: сформированность		
				устойчивой мотивации к		
				обучению и познанию,		
				способность к самореализации и		
				самовыражению в учебной		
				деятельности		
3.	Двоичная	ИНМ, ЗИМ	СП, СР, РК	Предметные: умение		
	система			производить перевод небольших		
	счисления			десятичных чисел в двоичную		
				систему счисления и двоичных		
				чисел в десятичную систему		
				счисления; выполнение операций		
				сложения и умножения над		
				небольшими двоичными		
				числами;		
				перевод небольших (от 0 до 1024)		
				целые числа из десятичной		
				системы счисления в двоичную		
				(восьмеричную,		
				шестнадцатеричную) и обратно;		
				Метапредметные: умение		
				самостоятельно осуществлять		
				контроль в процессе своей		
				деятельности; самостоятельно		
				сравнивать способы и результаты		
				действий с заданным эталоном,		
				обнаруживать отклонения;		

				Личностные: сформированность		
				устойчивой мотивации к		
				обучению и познанию,		
				способность к самореализации и		
				самовыражению в учебной		
				деятельности		
4.	Восьмеричная	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, РК	 		
4.	_	PHINI, SPINI	CII, BII, FK	Предметные: умение производить перевод небольших		
	И			1 ^		
	шестнадцатери			десятичных чисел в		
	чные системы			восьмеричную и		
	счисления.			шестнадцатеричную системы		
	Компьютерные			счисления, и восьмеричных и		
	системы			шестнадцатеричных чисел в		
	счисления.			десятичную систему счисления;		
				понимание роли		
				фундаментальных знаний как		
				основы современных		
				информационных технологий.		
				Метапредметные: умение		
				устанавливать причинно-		
				следственные связи, использовать		
				их для объяснения явлений		
				действительности; умение		
				самостоятельно выбирать		
				основания и критерии для		
				сравнений, типологии,		
				классификации;		
				Личностные: сформированность		
				научного мировоззрения		
5.	Правило	ИНМ, ЗИМ	СП, СР, УО	Предметные: умение		
	перевода целых	, -	, - ,	производить перевод десятичных		
	десятичных			чисел в систему счисления с		
	чисел в			произвольным основанием;		
	систему			выполнять операции сложения и		
				умножения над двоичными		
				числами; записывать		
	1			-irichawiri, SailifichBalb		

	счисления с			вещественные числа в		
	основанием q			естественной и нормальной		
	_			форме; строить таблицы		
				истинности для логических		
				выражений;		
				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		
				Личностные: сформированность		
				устойчивой мотивации к		
				обучению и познанию,		
				способность к самореализации и		
				самовыражению в учебной		
				деятельности		
6.	Представление	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	Предметные: наличие		
	целых чисел			представления о структуре		
				памяти компьютера: память –		
				ячейка – бит (разряд); вычисление		
				истинностного значения		
				логического выражения; анализ		
				любой позиционной системы		
				счисления как знаковой системы;		
				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. 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.		
7.	Представление вещественных чисел	инм, зим	ВП, РК	Предметные: представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой; запись вещественных чисел в естественной и нормальной форме; построение таблиц истинности для логических выражений; Метапредметные: умение готовить доклады, рефераты; планирование собственного информационного пространства; обобщение и систематизация информации; умение ориентироваться на разнообразие способов решения задачи; умение устанавливать причинноследственные связи, ориентироваться на разнообразие способов решения задачи.		

				Личностные: понимание значимости информационной		
				деятельности для современного		
0	D	IIID (DID (CH NO	человека.		
8.	Высказывание.	ИНМ, ЗИМ	СП, УО	Предметные: наличие знаний о		
	Логические			разделе математики алгебре		
	операции			логики, высказывании как ее		
				объекте, об операциях над		
				высказываниями; определение		
				понятий высказывание,		
				логические операции, сложные и		
				простые высказывания		
				Метапредметные: умение		
				самостоятельно адекватно		
				оценивать правильность		
				выполнения действия и вносить		
				необходимые коррективы в		
				исполнение, как по ходу его		
				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;		
				Личностные: формирование		
				адекватного понимания причин		
				успешности или неспешности		
				деятельности.		
9.	Построение	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	Предметные: наличие знаний о		
	таблиц			таблице истинности для		

	истинности для			логического выражения; умение		
	логических			преобразовывать запись		
	выражений			алгоритма с одной формы		
				в другую, строить цепочки		
				команд, дающих нужный		
				результат при конкретных		
				исходных данных для		
				исполнителя арифметических		
				действий;		
				Метапредметные: умение		
				осуществлять констатирующий и		
				предвосхищающий контроль по		
				результату и по способу действия,		
				актуальный контроль на уровне		
				произвольного внимания; умение		
				устанавливать причинно-		
				следственные связи,		
				ориентироваться на разнообразие		
				способов решения задач;		
				Личностные: формирование		
				способности адекватно		
				использовать речевые средства		
				для эффективного решения		
				разнообразных коммуникативных		
			~~ ~~	задач		
10.	Свойства	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	Предметные: наличие знаний о		
	логических			свойствах логических операций		
	операций			(законах алгебры логики);		
				преобразование логических		
				выражений в соответствии с		
				логическими законами;		
				Метапредметные: умение		
				создавать, применять и		
				преобразовывать знаки и		
				символы, модели и схемы для		

		1	1		Г	
				решения учебных и познавательных задач; развитие		
				представлений о числе и		
				числовых системах от		
				натуральных до действительных		
				чисел; овладение навыками		
				устных, письменных,		
				инструментальных вычислений;		
				Личностные: формирование и		
				развитие компетентности в		
				области использования		
				информационно-		
				коммуникационных технологий;		
11.	Решение	УОСЗ	СП, ВП, РК	Предметные: составление и		
	логических			преобразование логических		
	задач			выражений в соответствии с		
				логическими законами;		
				Метапредметные:		
				самостоятельное создание		
				алгоритмов познавательной		
				деятельности для решения задач		
				творческого характера; умение		
				готовить доклад с		
				использованием средств ИКТ;		
				владение культурой речи;		
				Личностные: создание		
				Личностные: создание информационных объектов для		
				оформления учебной работы;		
12.	Логические	ИНМ, СЗУН	СП, ПР	Предметные: наличие знаний о		
12.	элементы	1111VI, C3311	C11, 111	логических элементах		
	SHOWCH I DI			(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;	
		Метапредметные: умение	
		определения последовательности	
		промежуточных целей с учётом	
		конечного результата;	
		формирование потребности в	
		реализации основ правильного	
		поведения в поступках и	
		деятельности; распознавание	
		объектов, выделение	
		существенных признаков и их	
		синтез; понимать роли	
		фундаментальных знаний как	
		основы современных	
		информационных технологий.	
		Личностные: целеполагание как	
		постановка учебной задачи на	
		основе соотнесения того, что уже	
		известно и усвоено того, что ещё	
		неизвестно;	
13.	Обобщение и КЗУ	Предметные: знание основных	
	систематизаци	понятий темы «Математические	
	я темы	основы информатики»;	
	«Математическ	определение по выбранному	
	ие основы	методу решения задачи, какие	
	информатики».	алгоритмические конструкции	
	Контрольная	могут войти в алгоритм;	
	работа №1	сравнение различных алгоритмов	
		решения одной задачи;	
		исполнение готовых алгоритмов	
		для конкретных исходных	
		данных;	
-			

				Метапредметные: формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; классификация текущих задач по критериям важности, срочности, жёсткости/гибкости; умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата Личностные: умение		
				ориентироваться на разнообразие		
				способов решения задачи.		
Тема 2. «Основы	алгоритмизации	ı» (9 часов)				
14.	Алгоритмы и исполнители	ИНМ	СП, ВП, УО	Предметные: знание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; Метапредметные: развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для		

	1	1	•	1		
				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.		
				Личностные: умение		
				аргументировать своё		
				предложение, убеждать и		
				уступать.		
15.	Способы	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, РК	Предметные: знание различных		
	записи			способов записи алгоритмов;		
	алгоритмов			умение анализировать		
				предлагаемые		
				последовательности команд на		
				предмет наличия у них таких		
				свойств алгоритма как		
				дискретность,		
				детерминированность,		
				понятность, результативность,		
				массовость;		
				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;		

				Личностные: организация		
				рабочего места; выполнение		
				· ·		
				правил гигиены труда; умение		
				внимательно воспринимать		
1.6	0.5	COLUL	CH HD	информацию и запоминать её		
16.	Объекты	СЗУН	СП, ПР	Предметные: представление о		
	алгоритмов			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;		
				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).		
				Личностные: умение		
				самостоятельно планировать пути		
				достижения целей, в том числе		
				альтернативные, осознанно		
				выбирать наиболее эффективные		
				способы решения учебных и		
				познавательных задач;		
17.	А прорижинием	ИНМ, ЗИМ	СП, ВП, ПР			
1/.	Алгоритмическ	riffivi, Jriivi	C11, D11, 11F	Предметные: представление об		
	ая конструкция			алгоритмической конструкции		
	следование			«следование»; исполнение		
				линейного алгоритма для		
				формального исполнителя с		
				заданной системой команд;		
				составление простых (коротких)		

	I	I			ı	
				умозаключение (индуктивное,		
				дедуктивное и по аналогии) и		
				делать выводы; умение		
				самостоятельно предоставлять		
				информацию, адекватную		
				запросу;		
				Личностные: развитие умения		
				осуществлять взаимный контроль		
				и оказывать необходимую		
				взаимопомощь.		
19.	Алгоритмическ	СЗУН	СП, ВП, ПР	Предметные: наличие		
	ая конструкция			представления об		
	«повторение»			алгоритмической конструкции		
				«цикл», о цикле с заданным		
				условием продолжения работы;		
				исполнение циклического		
				алгоритма для формального		
				исполнителя с заданной системой		
				команд;		
				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;		
				Личностные: способность		
				увязать знания об основных		
<u> </u>	L	l		JENSMID SHMININ OU CONOBIDIA		

				возможностях компьютера с		
20		THE COLD C	CH HD	собственным жизненным опытом;		
20.	Алгоритмическ	ИНМ, ЗИМ	СП, ПР	Предметные: наличие		
	ая конструкция			представлений об		
	повторение.			алгоритмической конструкции		
	Цикл с			«цикл», о цикле с заданным		
	заданным			условием окончания работы;		
	условием			исполнение циклического		
	окончания			алгоритма для формального		
	работы			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.		
21.	Алгоритмическ	УОСЗ	СП, ВП, ПР	Предметные: наличие		
	ая конструкция			представления об		
	повторение			алгоритмической конструкции		
	*			«цикл», о цикле с заданным		
				числом повторений; исполнение		
				циклического алгоритма для		
				формального исполнителя с		
				заданной системой команд;		
			I	задапнои системои команд,		

			Метапредметные: сбор и		
			структурирование материала,		
			продумывание плана и сценария		
			выступления; создание		
			презентации, подготовка для нее		
			текста, рисунков, анимации;		
			Личностные: формирование		
			ответственного отношения к		
			учению, готовности и		
			способности обучающихся к		
			саморазвитию и		
			самообразованию на основе		
			мотивации к обучению и		
			познанию, осознанному выбору.		
22.	Обобщение и	КЗУ	Предметные: оперирование		
	систематизаци		основными понятиями темы		
	я основных		«Основы алгоритмизации»;		
	понятий темы		умение самостоятельно		
	«Алгоритмы».		планировать пути достижения		
	Контрольная		целей, соотносить свои действия с		
	работа №2		планируемыми результатами,		
	P		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		
			осуществления осознанного		
			выбора в учебной и		
			познавательной деятельности.		
			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. Личностные: освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.		
Тема 3. «Начала	программирован	ия» (10 часов)	•		1	
23.	Общие сведения о языке программирова ния Паскаль	инм, зим	СП, ПР	Предметные: знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); применение операторов вводавывода данных; умение проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнение записи простых последовательностей действий на формальном языке; Метапредметные: умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; развитие учебно-познавательного		

				интереса к новому материалу и способам решения новой задачи; Личностные: умение аргументировать своё предложение, убеждать и уступать.		
24.	Программиров ание как этап решения задачи на компьютере	ИНМ, ЗИМ	ВП, СП, ПР	Предметные: умение анализировать готовые программы, определять по программе, для решения какой задачи она предназначена, выделять этапы решения задачи на компьютере; Метапредметные: умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном. Личностные: умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата.		
25.	Программиров ание линейных алгоритмов	ИНМ, ЗИМ	СП, РК, ПР	Предметные: приобретение первичных навыков работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; Метапредметные: планирование текущей деятельности, включая учебную; определение последовательности выполнения		

				HOH: MHOOOMANMONING TOWN			
				дел; классификация текущих			
				задач по критериям важности,			
				срочности, жёсткости/гибкости.			
				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.			
26.	Программиров		СП, ВП, ПР	Предметные: умение			
	ание			производить запись на языке			
	разветвляющих			программирования коротких			
	ся алгоритмов			алгоритмов, содержащих			
				алгоритмическую конструкцию			
				ветвление;			
				Метапредметные: умение			
				определения последовательности			
				промежуточных целей с учётом			
				конечного результата;			
27.				формирование потребности в			
27.				реализации основ правильного			
				поведения в поступках и			
				деятельности;			
				Личностные: целеполагание как			
				постановка учебной задачи на			
				основе соотнесения того, что уже			
				известно и усвоено того, что ещё			
				неизвестно.			
28.	Программиров	ИНМ, ЗИМ	СП, ПР	Предметные: запись на языке			
	ание циклов с	,	,	программирования			
	заданным			коротких алгоритмов,			
	условием			содержащих алгоритмическую			
	продолжения			конструкцию цикл.			
	работы			nonerpyriquio quioi.			
	риооты	1	I		J	1	

		ı				1
				Метапредметные: умение		
				создавать, применять и		
				преобразовывать знаки и		
				символы, модели и схемы для		
				решения учебных и		
				познавательных задач;		
				Личностные: формирование		
				представления о компьютере как		
				универсальном устройстве		
				обработки информации; развитие		
				основных навыков и умений		
				использования компьютерных		
				устройств;		
29.	Программиров	СЗУН	ВП, РК, ПР	Предметные: разработка		
	ание циклов с			программ, содержащих оператор		
	заданным			(операторы) цикла с заданным		
	условием			условием работы продолжения;		
	окончания			Метапредметные: умение		
	работы			создавать, применять и		
				преобразовывать знаки и		
				символы, модели и схемы для		
				решения учебных и		
				познавательных задач;		
				Личностные: формирование		
				представления о компьютере как		
				универсальном устройстве		
				обработки информации; развитие		
				основных навыков и умений		
				использования компьютерных		
				устройств;		
30.	Программиров	ИНМ, ЗИМ	СП, УО, ПР	Предметные: разработка		
	ание циклов с			программ, содержащих оператор		
	заданным			(операторы) цикла с заданным		
	числом			условием работы продолжения;		
	повторений			Метапредметные: умение		
				создавать, применять и		

преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; Личностные: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с с П, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
решения учебных и познавательных задач; Личностные: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с СП, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
познавательных задач; Личностные: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с использование м циклов СП, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
Пичностные: формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с с Преметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с СП, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с СП, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с с П, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
основных навыков и умений использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с УОСЗ СП, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
использования компьютерных устройств; 31. Решение задач с
УСТРОЙСТВ; З1. Решение задач с с СП, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
31. Решение задач с использование м циклов СП, ПР Предметные: владение начальными умениями программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
с использование использование ициклов Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
программирования на языке Паскаль. Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
М циклов Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
Метапредметные: умение строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
типа и для разных аудиторий, соблюдать правила
соблюдать правила
информационной безопасности;
Личностные: умение работать по
самостоятельно составленному
плану, сверяясь с ним и целью
деятельности, исправляя ошибки,
используя самостоятельно
подобранные средства;
32. Составление КЗУ Предметные: владение
программ с начальными умениями
использование программирования на языке
м различных Паскаль.
видов Метапредметные: умение
алгоритмическ строить логичное рассуждение,

	их структур. Обобщение и систематизаци я основных понятий темы «Начала программирова ния». Контрольная работа №3	включающее установление причинно-следственных связей; самостоятельно создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности; Личностные: умение работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства;
33.	Повторение пройденного материала	
34.	Повторение пройденного материала	

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

T - тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа,

3 – зачет.