

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Босовой Л.Л. «Программа по учебному предмету «Информатика» для 8 класса» составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В состав учебно-программного и методического комплекса входят:

- Учебник «Информатика» для 8 класса Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2018
- Информатика Программа для основной школы. 5-6 классы. 7-9 классы Авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. Год издания: 2016
- Электронное приложение к учебнику 8 класса в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте Бином: <http://metodist.lbz.ru/>

Цели и задачи:

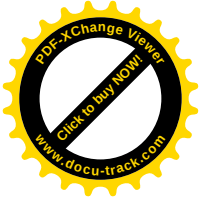
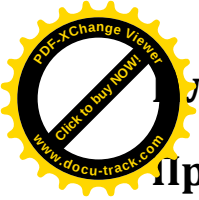
Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

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

Основная задача курса — сформировать готовность учащихся к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный план для ОУ отводит для изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе- 35 часов, из расчета 1 учебный час в неделю, учебный план КОГОБУ для детей-сирот «Детский дом-школа с. Великорецкое Юрьянского района» отводит для изучения учебного предмета «Информатики» в 7 классе 1 час.



Планируемые результаты изучения информатики

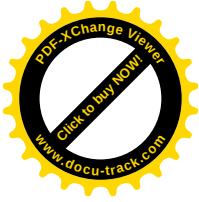
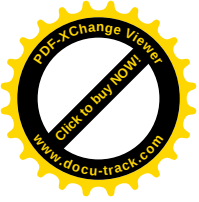
Предметные результаты

Обучающийся научится:

- понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;
- сравнивать натуральные числа в двоичной записи;
- складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;
- понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);
- 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;
- понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в обыденной речи и в информатике;
- понимать сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; знать об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмы решения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

Обучающийся получит возможность:

- научиться записывать целые числа от 0 до 1024 в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; осуществлять перевод небольших целых восьмеричных и

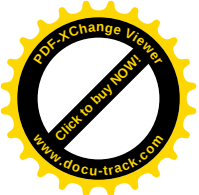


- шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;
- овладеть двоичной арифметикой;
- научиться строить таблицы истинности для логических выражений;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- познакомиться с законами алгебры логики;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- познакомиться с логическими элементами;
- научиться 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);
- 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;
- 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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

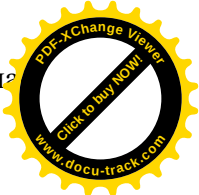
Личностные результаты

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

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;



- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.



Метапредметные результаты

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

владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

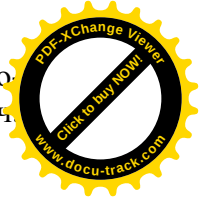
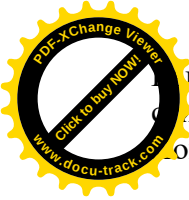
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;
- 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.

Содержание учебного предмета

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.



исказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Основы алгоритмизации (10 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Начала программирования на языке Паскаль.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

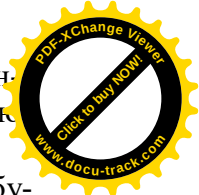
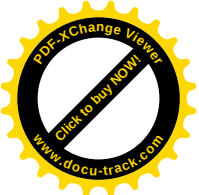
Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Содержание предмета информатики представлено в программе Информатики 7-9 классы: методическое пособие / сост. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – изд.- М.: Бином, Лаборатория знаний 2016.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности и учетом с учетом рабочей программы воспитания

Воспитательный потенциал предмета реализуется через:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;



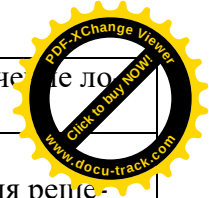
дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка 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

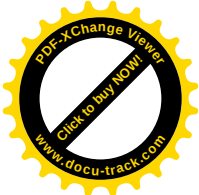
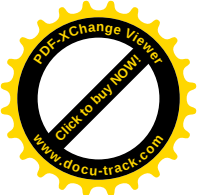
№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Математические основы информатики	12
2.	Основы алгоритмизации	10
3.	Начала программирования на языке Паскаль	10
4.	Итоговое повторение	2
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование по информатике и икт 8 класс ФГОС (1 урок в неделю, всего 34 урока за год)

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Тема 1. Математические основы информатики (12 часов)	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.	Аналитическая деятельность: 1. выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; 2. выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; 3. анализировать логическую структуру высказываний. Практическая деятельность: 1. переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; 2. выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; 3. записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; 4. строить таблицы истинности для логических выражений;

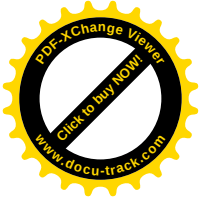
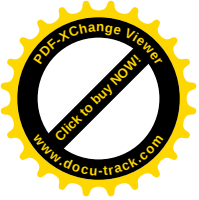


Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.	5. вычислять истинностное значение логического выражения. Аналитическая деятельность: 1. определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; 2. анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; 3. определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; 4. сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. Практическая деятельность: 1. исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; 2. преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; 3. строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; 4. строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; 5. строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
Тема 3. Начала программирования (10 часов)	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.	Аналитическая деятельность: 1. анализировать готовые программы; 2. определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; 3. выделять этапы решения задачи на компьютере. Практическая деятельность: 1. программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; 2. разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; 3. разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла



Тематическое поурочное планирование учебного материала в 8 классе

№ урока	Дата проведения урока	Количество часов
Тема Математические основы информатики 12 часов		
1.	Общие сведения о системах счисления	1
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
5.	Представление целых чисел	1
6.	Представление вещественных чисел	1
7.	Высказывание. Логические операции.	1
8.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
9.	Свойства логических операций.	1
10.	Решение логических задач	1
11.	Логические элементы	1
12.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1
Тема Основы алгоритмизации 10 часов		
13.	Алгоритмы и исполнители	1
14.	Способы записи алгоритмов	1
15.	Объекты алгоритмов	1
16.	Алгоритмическая конструкция следование	1
17.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1
18.	Неполная форма ветвления	1
19.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
20.	Цикл с заданным условием окончания работы	1
21.	Цикл с заданным числом повторений	1
22.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1
Тема Начала программирования 10 часов		
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
24.	Организация ввода и вывода данных	1
25.	Программирование линейных алгоритмов	1
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1



№ урока	Дата проведения урока	Количество часов
27.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
28.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
29.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
30.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
31.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1
Итоговое повторение 2 часа		
33.	Основные понятия курса.	1
34.	Итоговое тестирование.	1

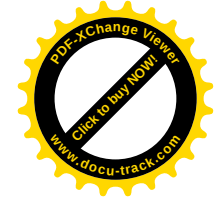
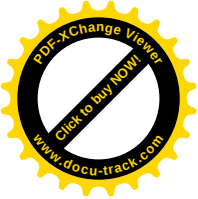
Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Для учителя:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/>)
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
6. Операционная система Windows 7
7. Пакет офисных приложений MS Office 2010
8. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 7-9 классы: методическое пособие / сост. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. –изд.- М.: Бином, Лаборатория знаний 2016.
9. Информатика 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, А.А. Лобанова, Т.Ю. Лобанова - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

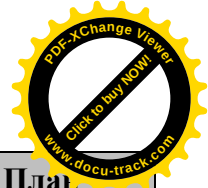
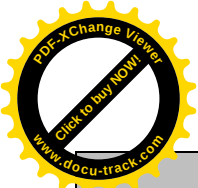
Для учащегося:

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

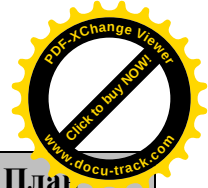
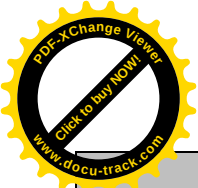


Календарно-тематическое планирование

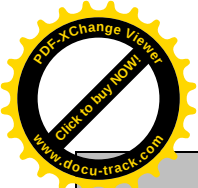
№	Тема урока	Предметные	Метапредметные	Личностные	Кол-во часов	План	
Тема 1. Математические основы информатики (12 часов) I четверть							
1.	Цели изучения курса информатики. Общие сведения о системах счисления	общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;	умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			
2.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	уметь переводить небольшие десятичные числа в двоичную систему счисления и двоичные числа в десятичную систему счисления; выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;	анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	уметь переводить небольшие десятичные числа в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и обратно;	анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			
4.	Правило перевода целых						



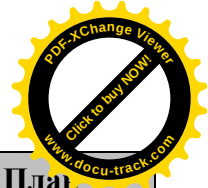
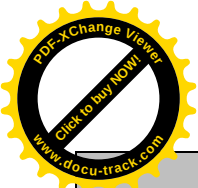
№	Тема урока	Предметные	Метапредметные	Личностные	Кол-во часов	Планирование	
	десятичных чисел в системе счисления с основанием q	уметь переводить небольшие десятичные числа в систему счисления с произвольным основанием;					
5.	Представление целых чисел	иметь представление о структуре памяти компьютера; представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой;	понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач;	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий			
6.	Представление вещественных чисел						
7.	Высказывание. Логические операции.	представление о разделе математики алгебре логики, о высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями;	понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;	понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.			
8.	Построение таблиц истинности для логических выражений	уметь строить таблицу истинности для логического выражения;	проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;	понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.			
9.	Свойства логических операций.	представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); уметь преобразовывать логические выражения в соответ-	проводить анализ и преобразования логических выражений; видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры	понять важность и значимость знаний основ логики для применения в жизни			



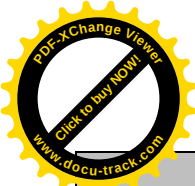
№	Тема урока	Предметные	Метапредметные	Личностные	Кол-во часов	Планирование	
		ствии с логическими законами;	логики и законы алгебры чисел);				
II четверть							
10.	Решение логических задач	уметь составлять и преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами; проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений;	выбирать метод для решения конкретной задачи;	понять важность и значимость знаний основ логики для применения в жизни			
11.	Логические элементы	представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;	анализ электронных схем; представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);	понять важность и значимость знаний основ логики для применения в жизни			
12.	Контрольная работа по теме «Математические основы информатики».	предметные – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Математические основы информатики»	метапредметные – умение структурировать знания;	личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире.			
Тема 2. Основы алгоритмизации (10 часов)							
13.	Алгоритмы и исполнители (НРЭО)	иметь представление о понятиях «алгоритм», «исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; уметь анализировать предлагаемые последовательности команд	понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;	понять важность и значимость алгоритмов для применения в жизни			



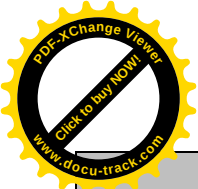
№	Тема урока	Предметные	Метапредметные	Личностные	Кол-во часов	План	
		на предмет наличия у них свойств алгоритма; уметь исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;					
14.	Способы записи алгоритмов	знать различные способов записи алгоритмов;	понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче	понять важность и значимость алгоритмов для применения в жизни			
15.	Объекты алгоритмов	представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знать правила записи выражений на алгоритмическом языке; знать сущность операции присваивания;	понимать сущность понятия «величина»; понимать границы применимости величин того или иного типа;	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.			
16.	Алгоритмическая конструкция следование	иметь представление об алгоритмической конструкции «следование»; уметь исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять простые линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной си-	выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов;	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.			



№	Тема урока	Предметные	Метапредметные	Личностные	Кол-во часов	Планирование	
						Содержание	Формы
		стемой команд;					
III четверть							
17.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	иметь представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; уметь исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;	выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимать ограниченность возможностей алгоритмов с ветвлением;	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.			
18.	Неполная форма ветвления						
19.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	иметь представления об алгоритмической конструкции «цикл», о различных видах циклов; уметь исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять простые циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;	выделять циклические алгоритмы в различных процессах;	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.			
20.	Цикл с заданным условием окончания работы						
21.	Цикл с заданным числом повторений						
22.	Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации».	предметные – представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Основы алгоритмизации»	метапредметные – умение структурировать знания;	личностные – понимание роли информационных процессов в современном мире.			



№	Тема урока	Предметные	Метапредметные	Личностные	Кол-во часов	План	
Тема 3. Начало программирования (10 часов)							
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль (НРЭО)	общие сведения о языке программирования Паскаль; применение операторов ввода-вывода данных;	проводить анализ языка Паскаль как формального языка; выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке;	иметь представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.			
24.	Организация ввода и вывода данных (НРЭО)						
25.	Программирование линейных алгоритмов (НРЭО)	первичные навыки работы с целочисленными, вещественными типами данных; иметь представление о записи на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление;	составлять алгоритм и универсальную программу для решения определенной задачи;	иметь представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.			
26.	Условный оператор.						
IV четверть							
27.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	иметь представление о записи на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление с простыми и составными операторами;	составлять разветвляющийся алгоритм и универсальную программу для решения определенной задачи; уметь выбирать тип алгоритма для решения задачи;	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.			
28.	Программирование разветвляющихся алгоритмов.						
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл;	составлять циклический алгоритм и универсальную программу для решения определенной задачи; уметь выбирать тип циклического алго-	развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.			
30.	Программирование циклов с заданным условием						



№	Тема урока	Предметные	Метапредметные	Личностные	Кол-во часов	Планирование	
						1	2
	окончания работы.		ритма для решения задачи;				
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.						
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.						
33.	Контрольная работа по теме «Начала программирования».	представления об основных понятиях, изученных в разделе: «Начала программирования»	умение структурировать знания;	понимание роли информационных процессов в современном мире.			
Повторение (2 часа)							
34.	Резерв и повторение						