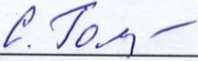
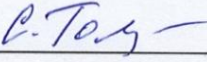




МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 14» С. ЛЕНИНО  
ЧУГУЕВСКОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель МО	Заместитель директора по УВР	Директор
		
Голишевская С.В	Голишевская С.В	Каралкина Н.Н.
Протокол №1 от «30» 08 2023 г.	Протокол №1 от «30» 08 2023 г.	Приказ № 79-А от «30» 08 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО ИНФОРМАТИКЕ**  
**8 КЛАСС**

Составил:

Учитель Хайрутдинова Т.П.

с. Ленино

2023-2024 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике разработана для 8 класса на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Авторской программы по информатике для 7 – 9 классов Босовой Л.Л. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, допущенной Министерством образования и науки РФ к изучению в общеобразовательных учреждениях. Основной общеобразовательной программы основного общего образования, воспитательной программы и учебного плана МКОУ СОШ № 14 с. Ленино.

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (с изменениями);

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 г. № 16 «Об утверждении санитарных требований СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»

### Цели:

- **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.

### Основные задачи учебного предмета «Информатика» —

сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

## Общая характеристика учебного предмета

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

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

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

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

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## Место учебного предмета в учебном плане

Программа по информатике в 8 классе рассчитана на 34 учебных часа, 1 час в неделю с учетом учебного плана МКОУ СОШ №14 с. Ленино. VII–IX классах (три года по одному часу в неделю, 34 часов в год, всего 102 часов).

## Результаты освоения учебного предмета.

*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. Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;

- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
- *Патриотическое воспитание:*
  - ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.
- *Духовно-нравственное воспитание:*
  - ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.
- *Гражданское воспитание:*
  - представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.
- *Ценности научного познания:*
  - сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
  - интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
  - овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
  - сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- *Формирование культуры здоровья:*
  - осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
- *Трудовое воспитание:*

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

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

• *Экологическое воспитание:*

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

• *Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:*

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

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

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

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Содержание предмета информатики для 8 класса

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

#### 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.

#### 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.

#### 3. Начала программирования – 11 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.

#### 4. Резерв и повторение – 2 часа

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<b>Введение (1час)</b> <b>Тема 1. Математические основы информатики и (12 часов)</b>	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,	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;</li> <li>• анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из         </li> </ul>

	логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.	<p>десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>• записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>• строить таблицы истинности для логических выражений;</li> <li>• вычислять истинностное значение логического выражения.</li> </ul>
<p><b>Тема 2.</b> <b>Основы алгоритмизации (10 часов)</b></p>	<p>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.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>• анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>
<p><b>Тема 3.</b> <b>Начала программирования (10 часов)</b> <b>Итоговый урок(1час)</b></p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать готовые программы;</li> <li>• определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>• выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>• разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение</li> </ul>

		квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
--	--	---

**Учебно-тематическое планирование.  
Таблица тематического распределения количества часов**

№	Тема	Количество часов		
		Рабочая программа	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение	1	-	
2	Математические основы информатики	12	-	1
3	Основы алгоритмизации	10	-	1
4	Начала программирования на языке Паскаль	9	7	1
	Итоговый урок	1	-	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

*Дидактическое и методическое обеспечение*

- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 8 класса (ФГОС). - М.: БИНОМ, 2014.
- Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2014.
- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7-9 классы. (ФГОС). – М.: БИНОМ, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru/](http://methodist.lbz.ru/))

*Материально-техническое обеспечение .*

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечание
Аппаратное обеспечение	5	
ПК (процессор Core2 Duo 2.4Ггц, оперативная память 2Гбайт, жесткий диск 200Гб, монитор, клавиатура, мышь, наушники)	5	
ПК (процессор Athlon 3,2 Ггц, оперативная память 4Гбайт, жесткий диск 400Гбайт, монитор, клавиатура, мышь, наушники)	1	
МФУ (принтер, сканер, копир)	1	
Колонки	1	



Проектор	1	
Интерактивная доска	1	
Программное обеспечение операционная система Windows 10, Windows 7, Windows XP.	5	
виртуальные компьютерные лаборатории;	5	
интегрированное офисное приложение Microsoft Office	5	
свободная среда программирования КуМир	5	
свободная среда программирования ABCPascal		

*Информационно-коммуникационные средства*

**Презентации для уроков размещены на сайте Авторская мастерская Л.Л.Босовой по адресу <http://metodist.lbz.ru>**

**Введение**



[Презентация «Информатика 8 класс. Введение»](#)



[Плакат «Техника безопасности»](#)

**Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- демонстрация к лекции «Правильная посадка за компьютером» (134882).  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/?inter>

**Глава 1. Математические основы информатики**

**§ 1.1. Системы счисления**



[Презентация «Системы счисления»](#)

**Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- анимация «Непозиционные системы счисления» (134984);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/6325be41-69cd-4980-8e51-7e6f5c526d65/?inter>
- демонстрация к лекции «Развернутая форма записи числа» (128629);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/?inter>
- анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (135050);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/?inter>
- анимация «Сложение и вычитание одnorазрядных двоичных чисел» (128618);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8bb7eefa-4ed9-43fe-aebe-4d6ac67bc6ec/?inter>
- анимация «Сложение и вычитание многоразрядных двоичных чисел» (128624);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/67cbf74b-f85a-4e9d-88c5-58f203fb90ce/?inter>
- анимация «Умножение и деление двоичных чисел» (128634);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/caeea6cc-bd1d-4f47-9046-1434ac57e111/?inter>
- виртуальная лаборатория «Цифровые весы» (135009);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/498254ee-208d-4f10-96ff-192e79e2d25b/?inter>
- анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления» (128623);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/?inter>

- анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (135050);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/?inter>
- анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления» (128623);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/?inter>
- анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16» (135020);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/?inter>
- анимация «Схема Горнера» (134855);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/2fdc33fd-27d9-477c-9cbb-0a26d056af03/?inter>
- анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления» (135050);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/?inter>
- анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления» (128625);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/?inter>
- анимация «Перевод недесятичных чисел в десятичную систему счисления» (128615);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/1a264912-eca9-4b45-8d77-c3655b199113/?inter>
- интерактивный задачник, раздел «Системы счисления» (128659).  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/fc77f535-0c00-4871-b67c-fa2ecf567d46/?inter>

#### **Федеральный центр информационных образовательных ресурсов:**

- информационный модуль «Понятие о системах счисления»;  
<http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>
- контрольный модуль «Понятие о системах счисления»;  
<http://fcior.edu.ru/card/2770/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>
- информационный модуль «Представление числовой информации с помощью систем счисления. Алфавит, базис, основание. Свернутая и развернутая форма представления чисел»;  
<http://fcior.edu.ru/card/11636/predstavlenie-chislovoj-informacii-s-pomoshchyu-sistem-schisleniya-alfavit-bazis-osnovanie-svernutaya-i-razvernutaya-forma-predstavleniya-chisel.html>
- контрольный модуль «Представление числовой информации с помощью систем счисления. Алфавит, базис, основание. Свернутая и развернутая форма представления чисел»;  
<http://fcior.edu.ru/card/6815/predstavlenie-chislovoj-informacii-s-pomoshchyu-sistem-schisleniya-alfavit-bazis-osnovanie-svernutaya-i-razvernutaya-forma-predstavleniya-chisel.html>

#### **§ 1.2. Представление чисел в компьютере**



[Презентация «Представление информации в компьютере»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- интерактивный задачник, раздел «Системы счисления» (128659);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/fc77f535-0c00-4871-b67c-fa2ecf567d46/?inter>
- демонстрация к лекции «Представление целых чисел в памяти компьютера» (119430);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/?inter>
- тест по теме «Системы счисления» — «Система тестов и заданий N12» (134887);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/6e89032a-2e09-4519-bb1e-653b4ecfd08f/?inter>
- интерактивный задачник, раздел «Представление чисел» (119410);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/c4939f11-5709-4fde-bc83-ceb614135d81/?inter>

- тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера» (119342); <http://sc.edu.ru/catalog/res/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/?inter>
- информационный модуль «Достоинства и недостатки двоичной системы счисления при использовании ее в компьютере» <http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinstva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya-pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html>

#### **Федеральный центр информационных образовательных ресурсов:**

- информационный модуль «Число и его компьютерный код»; <http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>
- практический модуль «Число и его компьютерный код»; <http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>
- информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа»; <http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatel'nogo-chisla.html>
- информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»; <http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushchey-zapyatoy.html>

### **§ 1.3. Элементы алгебры логики**



[Презентация «Элементы алгебры логики»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- демонстрация к лекции «Основные понятия математической логики» (128630); <http://sc.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/?inter>
- демонстрация к лекции «Вычисление логических выражений» (128658); <http://sc.edu.ru/catalog/res/f054fcc2-67a8-4426-81c8-ced80691d7e9/?inter>

#### **Федеральный центр информационных образовательных ресурсов:**

- информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»; <http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html>
- практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»; <http://fcior.edu.ru/card/12921/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html>
- информационный модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; <http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>
- практический модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; <http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>
- контрольный модуль «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»; <http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>
- информационный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; <http://fcior.edu.ru/card/14287/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html>
- практический модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; <http://fcior.edu.ru/card/10357/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html>
- контрольный модуль «Логические законы и правила преобразования логических выражений»; <http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html>
- информационный модуль «Решение логических задач»; <http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskikh-zadach.html>
- практический модуль «Решение логических задач»; <http://fcior.edu.ru/card/10836/reshenie-logicheskikh-zadach.html>

- контрольный модуль «Решение логических задач»  
<http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskikh-zadach.html>

#### **Свободное программное обеспечение:**

- демонстрационная версия логической головоломки «Шерлок»  
<http://www.kaser.com>
- тренажер «Логика» <http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm>

#### **Интерактивный тест «Математические основы информатики»**

### **Глава 2. Основы алгоритмизации**

#### **§ 2.1. Алгоритмы и исполнители**

 [Презентация «Алгоритмы и исполнители»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- лекция по теме «Наибольший общий делитель» (185111);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/c940a6fe-c9b9-40cb-92e6-78f747d8a405/?inter>
- лекция по теме «Наименьшее общее кратное» (184642);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/93b50448-c967-464b-a364-013a57f99161/?inter>
- анимация «Решето Эратосфена» (180279); <http://sc.edu.ru/catalog/res/07e215ef-cd48-450d-8cf4-f5777cd832b2/?inter>
- демонстрация к лекции «Исполнитель алгоритма» (128639);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/58e9a0c3-11df-4c94-a5eb-b0a7b359ea35/?inter>
- демонстрация к лекции «Происхождение и определение понятия алгоритма» (126137);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/?inter>
- демонстрация к лекции «Свойства алгоритма» (128655);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/?inter>

#### **Свободное программное обеспечение:**

- система КуМир — Комплект учебных миров  
<http://www.niisi.ru/kumir/>


#### **§ 2.2. Способы записи алгоритмов**

 [Презентация «Способы записи алгоритмов»](#)

#### **Свободное программное обеспечение:**

- система КуМир — Комплект учебных миров  
<http://www.niisi.ru/kumir/>
- редактор блок-схем;  
[http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post\\_5556.html](http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html)

#### **§ 2.3. Объекты алгоритмов**

 [Презентация «Объекты алгоритмов»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- демонстрация к лекции «Понятие величины, типы величин» (126808);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/?inter>
- демонстрация к лекции «Команда присваивания» (126795);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/dec21a7c-cec4-4b7a-96d7-d761c14a8582/?from=8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66>

## § 2.4. Основные алгоритмические конструкции

 [Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование».](#)

 [Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление».](#)

 [Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение».](#)

### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- демонстрация «Режимы работы программы “Конструктор алгоритмов”» (126134);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/?inter>
- демонстрация к лекции «Интерфейс программы "Конструктор алгоритмов"» (125844);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/8c397a29-68d1-4213-b302-cb5b4525cea3/?from=8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66>
- программа «Конструктор алгоритмов»(127435);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/fff3a9b4-5a73-445a-a617-624b63d4b8a6/?inter>
- модуль для коллективной работы «Линейные алгоритмы» (217039);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/4c6b7c76-8551-493c-b3fc-6cf2f027bb9b/?inter>
- демонстрация к лекции на тему «Полное и неполное ветвление» (126120);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/1410c42e-16a8-4021-ab43-ebeae393cd81/?from=8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66>
- модуль для коллективной работы «Алгоритмы с ветвящейся структурой» (217044);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/d37f0dfd-8804-4690-8cd2-b52350a601b9/?inter>
- демонстрация к лекции на тему «Циклические алгоритмы» (126789);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/d2ecd944-1f23-4e0c-8b2e-6673003a95cc/?inter>
- модуль для коллективной работы «Циклические алгоритмы с предусловием» (217033);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/6ac5f438-4864-c9d4-26ee-0402c82f3b23/?inter>
- модуль для коллективной работы «Циклические алгоритмы с постусловием» (217037);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/e27318d8-b437-4e9e-2ad2-db3ca1b83295/?inter>
- модуль для коллективной работы «Циклические алгоритмы с параметром» (217024)  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/aa47cf95-3472-bd1f-c3a8-f9c7aa32c5b5/?inter>


### **Свободное программное обеспечение:**

- система КуМир — Комплект учебных миров  
<http://www.niisi.ru/kumir/>
- редактор блок-схем;  
[http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post\\_5556.html](http://viktor-zin.blogspot.ru/2011/09/blog-post_5556.html)

## **Интерактивный тест «Основы алгоритмизации»**

### **Глава 3. Начала программирования**

#### **§ 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль**

 [Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль»](#)

### **Свободное программное обеспечение:**

- PascalABC  
<http://pascalabc.net/>

#### **§ 3.2. Организация ввода и вывода данных**

 [Презентация «Организация ввода и вывода данных»](#)

#### **Ссылки на ресурсы ЕК ЦОР**

- демонстрация к лекции на тему «Команды ввода и вывода» (126788);  
<http://sc.edu.ru/catalog/res/d1a6e9b7-5eda-4be9-bff2-3197b9f145e7/?inter>

#### **Свободное программное обеспечение:**

- PascalABC  
<http://pascalabc.net/>

### **§ 3.3. Программирование линейных алгоритмов**

 [Презентация «Программирование линейных алгоритмов»](#)

#### **Свободное программное обеспечение:**

- PascalABC  
<http://pascalabc.net/>

### **§ 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов**

 [Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»](#)

#### **Свободное программное обеспечение:**

- PascalABC  
<http://pascalabc.net/>

### **§ 3.5. Программирование циклических алгоритмов**

 [Презентация «Программирование циклических алгоритмов»](#)

#### **Свободное программное обеспечение:**

- PascalABC  
<http://pascalabc.net/>

#### **Интерактивный тест «Начала программирования»**

Контрольный модуль. Алгоритмы, операторы, этапы разработки программы (на примере языка Pascal). Контрольная работа  
<http://fcior.edu.ru/card/8951/algoritmy-operatory-etapy-razrabotki-programmy-na-primere-yazyka-pascal-kontrolnaya-rabota.html>

## **Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе**

### **Тема 1. Математические основы информатики**

#### **Обучающийся научится:**

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

#### *Обучающийся получит возможность:*

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- 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;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

### *Обучающийся получит возможность:*

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

## **Тема 3. Начала программирования**

### **Обучающийся научится:**

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на языке программирования.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на языке программирования;
- 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 языке программирования;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### *Обучающийся получит возможность:*

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

### **Характеристика контрольно-измерительных материалов**

По разделам курса 8 класса предусмотрены 3 контрольные работы:

Все работы составлены на основании содержания предмета Информатика 8 класс. Работы проверяют результаты обучения учащихся по каждой теме. Задания взяты из электронных тестов, рекомендуемых Л.Л. Босовой. Работы утверждены на школьном методическом объединении учителей информатики.

Контрольная работа № 1 по теме «Математические основы информатики» представлена в виде тестирования с выборочным и кратким ответом, а также решением задач. В 1 части – 10 вопросов на двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, двоичную арифметику, перевод из одной системы счисления

в другую, логические операции. Во 2 части – 3 задачи: 1 – на построение таблицы истинности, 2 – логическая задача, 3 – на построение логических элементов. В работе 9 вопросов базового уровня, 3 – повышенного, 1 – высокого.

Контрольная работа № 2 по теме «Основы алгоритмизации» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом, а также практической частью. В 1 части – 10 вопросов на понятия алгоритма и исполнителя, свойства алгоритмов, линейный алгоритм, ветвление, циклы. Практическая часть содержит 3 задания на составление алгоритма: 1 – линейный алгоритм для Чертежника, 2 – циклический алгоритм для Робота, 3 – циклический алгоритм для Черепашки. В работе 9 вопросов базового уровня, 2 – повышенного и 2 высокого.

Контрольная работа № 3 по теме «Начала программирования» представлена в виде тестирования с выборочным ответом и кратким ответом, а также практической частью. В 1 части – 10 вопросов на понятие программы, ввод и вывод данных, оператор присваивания в Паскале, работу с готовыми линейными, условными и циклическими программами. Практическая часть содержит 2 задания на составление программы на Паскале: 1 – разветвляющуюся программу на Паскале, 2 – циклическую программу на Паскале. В работе 8 вопросов базового уровня, 2 – повышенного и 2 высокого.

### **Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.**

#### ***При выполнении контрольной работы в виде тестирования.***

Оценка «**5**» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок или при допуске незначительных 85-100%

Оценка «**4**» ставится, если выполнено 70-84% всей работы.

Оценка «**3**» ставится, если выполнено 56-69% всей работы.

Оценка «**2**» ставится, если выполнено менее 55% всей работы.

Оценка «**1**» ставится, если выполнено менее 15% всей работы, или

если учащийся не приступал к работе.

#### ***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;



- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

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

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

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

*Оценка устных ответов учащихся*

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

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

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

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

***Отметка «3» ставится в следующих случаях:***

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

***Отметка «2» ставится в следующих случаях:***

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

№ урока п/п	№ темы урока	Тема урока	Тип урока	Вид деятельности	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата проведения	
					Предметные	Метапредметные	Личностные		План	Факт
1	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Ознакомление с новым материалом	Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе	Получить общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об информации и информационных процессах. Знать правила техники безопасности и организации рабочего места при работе в компьютерном классе	Умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику. Обобщение и систематизация представлений учащихся об информации и способах её получения человеком из окружающего мира	Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Доброжелательное отношение к окружающим.	Введение РТ стр. 6-13 выборочно		
<b>Математические основы информатики (12 часов)</b>										
2	1	Общие сведения о системах счисления.	Ознакомление с новым материалом	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;</li> <li>• выявлять общее и отличия в разных</li> </ul>	- знать общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления;  - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его	уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	§1.1.1, стр. 5		

				позиционных системах счисления;	развернутой записи;					
3	2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать логическую структуру высказываний.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>научиться делать перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> </ul>			§1.1.2, 1.1.6	стр.8,12	
4	3	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</li> <li>записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;</li> <li>строить таблицы истинности для логических выражений</li> <li>вычислять истинностное значение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>научиться делать перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и</li> <li>восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;</li> </ul>			§1.1.3, 1.1.4, 1.1.7,	стр.9,10,13	
5	4	Правило перевода целых	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять истинностное значение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>научиться делать перевод небольших десятичных чисел в</li> </ul>			§1.1.5,	стр.10	

		десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$		логического выражения.	систему счисления с произвольным основанием					
6	5	Представление целых чисел	Комбинированный урок		- получить представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	- понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;		§1.2.1, стр.17		
7	6	Представление вещественных чисел	Комбинированный урок		получить представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой.	- понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач.		§1.2.2, стр.19		
8	7	Высказывание. Логические операции.	ознакомление с новым материалом		- получить представление о разделе математики алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над	- выполнять анализ логической структуры высказываний; - понимать связи между логическими операциями и логическими		§1.3.1, 1.3.2, стр.22,24		

					высказываниями	связками, между логическими операциями и операциями над множествами			
9	8	Построение таблиц истинности для логических выражений	Комбинированный урок		- получить представление о таблице истинности для логического выражения.	- проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.	§1.3.3, стр.29-30		
10	9	Свойства логических операций.	Комбинированный урок		- получить представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;	- проводить анализ и преобразования логических выражений; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);	§1.3.4		

11	10	Решение логических задач	Комбинированный урок		<ul style="list-style-type: none"> <li>- научиться составлять и преобразовывать логические выражения в соответствии с логическими законами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений;</li> <li>- выбирать метод для решения конкретной задачи.</li> </ul>		§1.3.5, стр.32		
12	11	Логические элементы	Комбинированный урок		<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;</li> <li>- анализ электронных схем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).</li> </ul>		§1.3.6, стр.34		
13	12	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	Урок проверки и коррекции знаний		<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные понятия темы «Математические основы информатики».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять анализ различных объектов;</li> <li>- видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;</li> </ul>	<p>Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность</li> </ul>			

							увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом,  понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.			
<b>Основы алгоритмизации (10 часов)</b>										
14	1	Алгоритмы и исполнители	Ознакомления с новым материалом	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;</li> <li>анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;</li> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>сравнивать</li> </ul>	<p>- знать смысл понятия «алгоритм»;</p> <p>- умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <p>- термины «исполнитель», «формальный</p>	<p>- понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения;</p> <p>- понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем.</p>	Смыслообразование алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	- §2.1		



				<p>различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>• преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>	<p>исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;</p> <p>- умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.</p>					
15	2	Способы записи алгоритмов	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;</li> <li>• строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</li> </ul>	<p>- знать различные способы записи алгоритмов.</p>	<p>- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</p> <p>- понимание преимуществ и недостатков той или иной формы записи алгоритмов;</p> <p>- умение переходить от</p>		<b>§2.2</b>		

						<p>одной формы записи алгоритмов к другой;</p> <p>- умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче.</p>			
16	3	Объекты алгоритмов	Комбинированный урок		<p>- знать представление о величинах, с которыми работают алгоритмы;</p> <p>- правила записи выражений на алгоритмическом языке;</p> <p>- сущность операции присваивания.</p>	<p>- понимать сущность понятия «величина»;</p> <p>- понимать границы применимости величин того или иного типа.</p>	<b>§2.3</b>		
17	4	Алгоритмическая конструкция следование	Комбинированный урок		<p>- знать представление об алгоритмической конструкции «следование»;</p> <p>- исполнение линейного алгоритма для</p>	<p>- выделять линейные алгоритмы в различных процессах;</p> <p>- понимать ограниченности возможностей</p>	<b>§2.4.1</b>		

					<p>формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>- составление простых (коротких) линейных алгоритмов для</p> <p>формального исполнителя с заданной системой команд.</p>	<p>линейных алгоритмов.</p>			
18	5	<p>Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления</p>	<p>Комбинируемый урок</p>		<p>- знать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»;</p> <p>- исполнение алгоритма с ветвлением для</p> <p>формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>- составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для</p> <p>формального исполнителя с</p>	<p>- выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах;</p> <p>- понимать ограниченность возможностей</p> <p>линейных алгоритмов.</p>	<p>§ 2.4.2</p>		

					заданной системой команд.					
19	6	Неполная форма ветвления	Комбинированный урок		<p>- знать представление об алгоритмической конструкции «ветвление»;</p> <p>- исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>- составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.</p>	<p>- выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах;</p> <p>- понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов.</p>			<b>§ 2.4.2</b>	
20	7	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	Комбинированный урок		<p>- знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы;</p>	<p>- выделять циклические алгоритмы в различных процессах.</p>			<b>§ 2.4.3</b>	

					<p>- исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.</p>					
21	8	Цикл с заданным условием окончания работы	Комбинированный урок		<p>- знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы;</p> <p>- исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>- составление</p>	<p>- выделять циклические алгоритмы в различных процессах.</p>		§ 2.4.3		

					<p>простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.</p>				
22	9	Цикл с заданным числом повторений	Комбинируемый урок		<p>- знать представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений;</p> <p>- исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p>- составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.</p>	<p>- выделять циклические алгоритмы в различных процессах.</p>	§ 2.4.3		

23	10	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа</p>	<p>Урок проверки и коррекции знаний</p>		<p>- знать основные понятия темы «Основы алгоритмизации».</p>	<p>- самостоятельно планировать пути достижения целей;</p> <p>- 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;</p> <p>- оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p>- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления</p>	<p>Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий;</p> <p>- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.</p>			
----	----	---	---	--	---	--	--	--	--	--

						осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.				
<b>Начала программирования (10 часов)</b>										
24	1	Общие сведения о языке программирования Паскаль	ознакомления с новым материалом	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать готовые программы;</li> <li>определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;</li> <li>выделять этапы решения задачи на компьютере.</li> </ul> <p><i>Практическая деятельность:</i></p>	<p>- знать общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);</p> <p>- применение операторов ввода-вывода данных.</p>	<p>- проводить анализ языка Паскаль как формального языка;</p> <p>- выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.</p>	Смыслообразование - представление о программировании как сфере	§ 3.1		
25	2	Организация ввода и вывода данных	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного</li> </ul>	<p>- иметь первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.</p>	<p>- самостоятельно планировать пути достижения целей;</p> <p>- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей</p>	Смыслообразование - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности..	§ 3.2		
26	3	Программирование линейных алгоритмов	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного</li> </ul>	<p>- иметь первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.</p>	<p>- самостоятельно планировать пути достижения целей;</p> <p>- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей</p>	Смыслообразование - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;	§ 3.3		
27	4	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	Комбинированный урок	<ul style="list-style-type: none"> <li>программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</li> <li>разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного</li> </ul>	<p>- понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую</p>	<p>деятельности, определять способы действий в рамках</p>	- представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	§ 3.4.1		



				уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.	конструкцию ветвление.	предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; - оценивать правильность выполнения учебной задачи.				
28	5	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	Комбинированный урок		- понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		§ 3.4.2, 3.4.3			
29	6	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Комбинированный урок		- понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		§ 3.5.1			
30	7	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Комбинированный урок	- понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию	§ 3.5.2					

					цикл.					
31	8	Программирование циклов с заданным числом повторений.	Комбинированный урок		- понимать запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.				§ 3.5.3	
32	9	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	Комбинированный урок		- владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.				§ 3.5.4	
33	10	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования. Проверочная работа.	Урок проверки и коррекции знаний		- владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.	- самостоятельно планировать пути достижения целей; - соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных	Смыслообразование - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных			

						<p>условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>- оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p>- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p>	аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.			
<b>Итоговое повторение (1 часа)</b>										
34	1	Итоговое тестирование.	Урок проверки и коррекции знаний	Уметь применять на практике знания, умения и навыки, полученные за курс 8 класса	- знать темы курса.	- владеть общепредметными понятиями.	Смыслообразование - 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.			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--