


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области

Частное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная Частная интегрированная школа

РАССМОТРЕНО

на методическом совете


 Фадеева О.М.

Протокол № 1

от 26 августа 2022 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Заварухина М.Ю.

Протокол № 1

от 26 августа 2022 года

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Парсли В.В.

Приказ № 79

от 29 августа 2022 года



**Рабочая программа  
по информатике и ИКТ  
(8 класс)**

Составитель:

Хомякова Ю.М.

учитель информатики

ЧОУ СО ЧИШ

Волгоград, 2022

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 8 класса полностью соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования» (ФГОС НОО) и составлена на основе учебного плана школы, авторской программы по информатике и ИКТ Босовой Л.Л. для 8 класса, а также с учетом основной образовательной программы школы и Федерального перечня учебников, Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования,

Программа по информатике 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 ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

**Программа ориентирована на использование УМК: Л.Л. Босова «Информатика и ИКТ, 8 класс» М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2013 г. и рассчитана на 34 часа в 8 классе из расчёта 1 учебный час в неделю.**

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в

процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

### ***Формы организации учебного процесса***

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 8 классе 20-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 8 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучающегося. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

### **Учебно-тематический план**

№	Название темы	Количество часов
1.	Математические основы информатики	16
2.	Основы алгоритмизации	6
3.	Начала программирования	10
4.	Резерв	1
5.	Учебный проект	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### **Основное содержание**

#### **Раздел 1. Математические основы информатики (16 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.

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

#### **Раздел 2. Основы алгоритмизации (6 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).

### **Раздел 3. Начала программирования (10 ч)**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Python, 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.

## Требования к уровню подготовки обучающихся

*В результате изучения курса информатика и ИКТ 7 класса обучающиеся должны:*

### **знать/понимать**

- о роли фундаментальных знаний (математики) в развитии информатики, информационных и коммуникационных технологий;
- содержание понятий «базис», «алфавит», «основание» для позиционных систем счисления;
- особенности компьютерной арифметики над целыми числами;
- о таблицах истинности для логических выражений;
- способы представления вещественных чисел в компьютере;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;

### **уметь**

- применять правила арифметических операций в системах счисления;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- решать логические задачи с использованием алгебры высказываний;
- переводить небольшие целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами
- составлять простые блок-схемы алгоритмов;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления и повторения, вспомогательных алгоритмов;

- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке;
- составлять алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

### **Формы и методы контроля**

Система оценки достижения планируемых результатов изучения предмета предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по предмету. Остальные работы подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие

успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

Системная оценка личностных, метапредметных и предметных результатов реализуется в рамках *накопительной системы*, которая:

- является современным педагогическим инструментом сопровождения развития и оценки достижений учащихся, ориентированным на обновление и совершенствование качества образования;
- реализует одно из основных положений федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения - формирование универсальных учебных действий;
- позволяет учитывать возрастные особенности развития универсальных учебных действий учащихся младших классов; лучшие достижения Российской школы на этапе начального обучения; а также педагогические ресурсы учебных предметов образовательного плана;
- предполагает активное вовлечение учащихся и их родителей в оценочную деятельность на основе проблемного анализа, рефлексии и оптимистического прогнозирования.

***Критериями оценивания*** являются:

- соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям к результатам освоения образовательной программы начального общего образования ФГОС;
- динамика результатов предметной обученности, формирования универсальных учебных действий.

Используемая в школе система оценки ориентирована на стимулирование стремления учащихся, к объективному контролю, а не сокрытию свое-



го незнания и неумения, на формирование потребности в адекватной и конструктивной самооценке.

На формирование УУД направлена **оценочная деятельность** ученика:

- самооценка (сам оценивает свои знания)
- взаимооценка (осуществляется при работе в паре)
- прогностическая оценка (оценивают свои знания и умения перед выполнением задания: Как я справлюсь?)

Оценочная деятельность позволяет учителю и ученику определять уровень усвоения учебного материала и выявить западающие проблемы, а затем наметить индивидуальную и групповую коррекционную работу.

**Текущий контроль** усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными тестовыми заданиями.

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

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

**Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

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

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

**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 опiski 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):
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

**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;
- опущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1» ставится в следующих случаях:*

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

**Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:**

**оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:**

**оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков практической работы на ЭВМ по проверяемой теме.

**Тест оценивается следующим образом:**

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

Учебный материал распределен на trimestры. Для каждого trimestра разработаны оценочные листы:

Предмет										
Темы										
Ученик изучит										
	<b>I триместр</b>								Планируемый результат	Фактический результат
	Домашние работы			Контрольные работы						
	теория	практика		Теория	практика					
Кол-во баллов	100	100	100	100	100	100	100	100	800	
количество и цена вопроса	5*20	10*10								
Название работы										
баллы										

<b>Шкала уровней успешности предметных результатов</b>				
Отметка	2	3	4	5
Кол-во баллов	0-40	41-64	65-80	81-100
Уровень успешности	Не достигнут необходимый уровень	Необходимый (базовый) уровень	Повышенный (программный) уровень	Максимальный (необязательный)

### ***Оценочный лист планируемых предметных результатов ученика.***

В листе прописаны предмет, тема, предметные умения, виды домашних и контрольных (теоретических и практических) работ. В зависимости от количества вопросов, цена вопроса варьируется, но наилучший итог за каждую работу – 100 баллов.

Оцениваются все работы, прописанные в оценочном листе. По окончании триместра вычисляется средний балл за выполнение работ и переводится по таблице в отметку. В листе предусмотрена возможность планировать предметный результат и улучшить результат. Улучшить результат можно:

- при коррекции результатов домашней работы – доработав ту же домашнюю работу;
- при коррекции результатов контрольной работ – выполнив другой вариант такой же работы.

Учитель оценивает каждую работу, прописанную в оценочном листе. Результаты проверки на следующем уроке учитель заносит в дневник и совместно с учеником в оценочный лист. В конце недели папка с оценочными листами через ученика передается родителям для ознакомления и на подпись.

### **Контроль результатов усвоения программы**

№ модуля	Название модуля	Форма контроля	Дата проведения
1.	Математические основы информатики <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системы счисления</li> <li>• Логика</li> </ul>	Контрольная работа	7 неделя 16 неделя
2.	Основы алгоритмизации	Контрольная работа	22 неделя
3.	Начала программирования <ul style="list-style-type: none"> <li>• Линейные алгоритмы</li> <li>• Разветвляющиеся и циклические алгоритмы</li> </ul>	Контрольная работа	25 неделя 32 неделя



## **Перечень учебно-методического обеспечения**

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

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))

### **Интернет-ресурсы.**

- Дидактические материалы по информатике и математике <http://comp-science.narod.ru>
- Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников <http://www.phis.org.ru/informatika>
- Всем кто учится: Образовательные ресурсы Интернета - Информатика. <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>

### **Технические средства обучения**

1. Компьютер
2. Принтер
3. Устройства вывода звуковой информации – колонки.

### **Программные средства.**

1. Операционная система Windows .
2. Язык программирования Python
3. Интегрированное офисное приложение Ms Office 2013.
4. Мультимедиа проигрыватель.

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока	Количество часов	Основные элементы содержания	Планируемые результаты		
					предметные	метапредметные	личностные
<b>Тема «Математические основы информатики» (16 ч)</b>							
1.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Видео урок «Техника безопасности в компьютерном классе»	- общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ;	- представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	- умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
2.		Общие сведения о системах счисления.	1	- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;	<b>Знать/понимать:</b> - общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свернутой формы записи числа к его развернутой записи;	- анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	- понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий

3.		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	Правила перевода чисел из двоичной в десятичную систему счисления. Сложение, вычитание двоичных чисел.	<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;		
4.		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	Правила перевода чисел из восьмеричной (шестнадцатеричной) в десятичную систему счисления.	<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;		
5.		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$	1	Правила перевода десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ и обратно.	<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием		
6.		Представление целых чисел Представление вещественных чисел	1	Дополнительный код отрицательного числа. Представление вещественных чисел	<b>Знать/понимать:</b> - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	- понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;	

7.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	1	Контрольная работа	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия темы «Математические основы информатики».		
8.		Высказывание. Логические операции	1	Базовые логические операции	<b>Знать/понимать:</b> - о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями	<b>Уметь:</b> - выполнять анализ логической структуры высказываний; - понимать связи между логическими операциями и логическими связками,	Понимание роли фундаментальных знаний логики как основы современных информационных технологий
9.		Построение таблиц истинности для логических выражений	1	Таблица истинности как метод решения логических выражений	<b>Знать/понимать:</b> - о таблице истинности для логического выражения.	<b>Уметь:</b> - проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.	
10.		Свойства логических операций.	1	Знакомство с основными законами логики	<b>Знать/понимать:</b> - о свойствах логических операций (законах алгебры логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;	<b>Уметь:</b> - проводить анализ и преобразования логических выражений; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);	
11.		Круги Эйлера		Знакомство с основными методами решения логических задач	<b>Знать/понимать:</b> - составление и преобразование логических выраже-	<b>Уметь:</b> - проводить формализацию высказываний, анализ и	

					ний в соответствии с логическими законами	преобразования логических выражений; - выбирать метод для решения конкретной задачи.	
12.		Решение логических задач	1	Знакомство с основными методами решения логических задач	<b>Знать/понимать:</b> - составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами	<b>Уметь:</b> - проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; - выбирать метод для решения конкретной задачи.	
13.		Логические элементы	1	Знакомство с основными логическими элементами	<b>Знать/понимать:</b> - о логических элементах и электронных схемах; - анализ электронных схем.	<b>Уметь:</b> - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).	
14.		Логические схемы		Построение простейших логических схем	<b>Знать/понимать:</b> - о логических элементах и электронных схемах; - анализ электронных схем.	<b>Уметь:</b> - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).	
15.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Логические основы информатики»		Подготовка к контрольной работе	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия темы «Логические основы информатики».	<b>Уметь:</b> - выполнять анализ различных объектов; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;	- понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом,

							- понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.
16.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Логические основы информатики».	1	Контрольная работа	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия темы «Логические основы информатики».	<b>Уметь:</b> - выполнять анализ различных объектов; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;	- понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, - понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.
<b>Тема «Основы алгоритмизации» (6 ч)</b>							
17.		Алгоритмы и исполнители	1	Понятие алгоритма и исполнителя. Система команд исполнителя.	<b>Знать/понимать:</b> - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые последовательности команд - термины «исполнитель»,	<b>Уметь:</b> - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой ко-	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.

					«формальный исполнитель», «система команд исполнителя» и др.;	манд на круг задач, решаемых исполнителем	
18.		Алгоритмическая конструкция следование	1	Линейные алгоритмы	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление об алгоритмической конструкции «следование»;</li> <li>- исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>- составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.</li> </ul>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять линейные алгоритмы в различных процессах;</li> <li>- понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов.</li> </ul>	
19.		Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.	1	Разветвляющиеся алгоритмы	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление об алгоритмической конструкции «ветвление»;</li> <li>- исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;</li> <li>- составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.</li> </ul>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах;</li> <li>- понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов.</li> </ul>	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.

20.		Алгоритмическая конструкция повторение.	1	Циклические алгоритмы. Цикл «Пока»	<b>Знать/понимать:</b> - представления об алгоритмической конструкции «цикл», - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.	<b>Уметь:</b> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	
21.		Алгоритмическая конструкция	1	Циклические алгоритмы. Цикл «До»	<b>Знать/понимать:</b> - представления об алгоритмической конструкции - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.	<b>Уметь:</b> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.
22.		Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации.	1	Контрольная работа	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия темы «Основы алгоритмизации».	<b>Уметь:</b> - 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 соот-	



						ветствии с изменяющейся ситуацией; - оценивать правильность выполнения учебной задачи;	
<b>Тема «Начала программирования» (10 ч)</b>							
23.		Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.			<b>Знать/понимать:</b> - общие сведения о языке программирования Python - применение операторов ввода-вывода данных.	<b>Уметь:</b> - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.	- представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
24.		Программирование линейных алгоритмов	2	Решение задач с использованием линейных алгоритмов	<b>Знать/понимать:</b> - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.	<b>Уметь:</b> - 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;	- алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
25.		Обобщение и систематизация основных понятий		Контрольная работа	<b>Знать/понимать:</b> - владеть начальными умениями программирования на языке Python .		

26-28		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор.	3	Решение задач с использованием разветвляющихся алгоритмов. Сложное условие.	<b>Знать/понимать:</b> - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление		- алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.
29-31		Программирование циклов	4	Решение задач с использованием циклов -с заданным условием продолжения работы -с заданным условием окончания работы -с заданным числом повторений. -решение задач с использованием циклов	<b>Знать/понимать:</b> - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		
32.		Обобщение и систематизация основных понятий темы Итоговое повторение	1	Контрольная работа.	<b>Знать/понимать:</b> - систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе.	<b>Уметь:</b> - эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ.	- понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.
33		Учебный проект	1				
34		Резерв	1				