

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №3»

**«Утверждаю»**

Директор школы

\_\_\_\_\_ Е.В. Малафеева

Приказ № 44

Общед. акт от 23 августа 2016 г.

**«Согласовано»**

Председатель НМС

\_\_\_\_\_ О. В. Суханова

Протокол заседания НМС № 3  
от «23 » августа 2016 г.

**«Проверено»**

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Миннекаева Ф. Ф.

Протокол заседания ШМО № 3  
от «11» июня 2016 г.



# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

## **учебного курса «Информатика и ИКТ»**

**в 9 а, б, в классах**

**на 2016 – 2017 учебный год**

Программа рассчитана на 68 часов,  
2 часа в неделю  
Учитель: Мигодина Елена Анатольевна,  
I квалификационная категория

### **Пояснительная записка**

Программа по информатике и ИКТ для 9 классов основной школы (далее – Программа) составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ (2004 г.), примерной программы изучения дисциплины, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации, в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

В Программе представлен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

#### **Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования**

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
2. совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
3. воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

#### Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования 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 и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

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

1. Наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
2. 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;
3. 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;
4. способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

1. владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
2. владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

3. опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
4. 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;
5. 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;
6. 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.

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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

1. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
2. 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;
3. формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
4. 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;
5. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **Планируемые результаты изучения информатики**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

**В результате освоения курса информатики в 8-9 классах учащиеся получают представление:**

1. об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
2. о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
3. об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
4. о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
5. о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
6. о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
7. о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
8. о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

**Учащиеся должны уметь:**

1. приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
2. кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
3. переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
4. записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
5. записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
6. проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
7. формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
8. формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
9. использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;

10. составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
11. создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
12. создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
13. оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
14. создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
15. читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
16. создавать записи в базе данных;
17. создавать презентации на основе шаблонов;
18. использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
19. проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
20. искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
21. передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
22. пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Тематический план

Перечень дидактических единиц (тем) содержания обучения				
Примерная программа основного общего образования по информатике и информационным технологиям	Кол-во часов	Программа по предмету, рекомендуемая федеральным перечнем и выбранная учителем	Кол-во часов	
			8 класс	9 класс
Информация и информационные процессы	9	Информация и информационные процессы	9	-
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	-
Обработка графической информации	4	Обработка графической информации	4	
Обработка текстовой информации	8	Обработка текстовой информации	8	-
Мультимедиа	4	Мультимедиа	4	-
Математические основы информатики	12	Математические основы информатики		12
Моделирование и формализация	8	Моделирование и формализация		8
Основы алгоритмизации	12	Основы алгоритмизации		12
Начала программирования на языке Паскаль	16	Начала программирования на языке Паскаль	-	16
Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	Обработка числовой информации в электронных таблицах	-	6
Коммуникационные технологии	10	Коммуникационные технологии	-	10
Основные понятия курса Итоговый контроль	7	Основные понятия курса Итоговый контроль	3	4
			<b>35</b>	<b>68</b>
<b>Всего</b>	<b>103</b>	<b>Всего</b>	<b>103</b>	

**Учебно-тематический план курса**

№ п/п	Основные разделы курса	Кол-во часов	В том числе на:		
			Уроки	Практические занятия	Контрольные работы
1.	Математические основы информатики	12	10	-	2
2.	Моделирование и формализация	8	5	2	1
3.	Основы алгоритмизации	12	3	7	2
4.	Начала программирования на языке Паскаль	16	7	8	1
5.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	1	4	1
6.	Коммуникационные технологии	10	6	3	1
7.	Введение Основные понятия курса Итоговый контроль	4	3	-	1
<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>9</b>



## Содержание образовательной программы

### 9 класс

#### Математические основы информатики (12 ч)

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

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

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

#### *Аналитическая деятельность:*

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

#### *Практическая деятельность:*

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

#### Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

#### *Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

**Основы алгоритмизации (12 ч)**

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

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

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

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

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

*Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:*

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;

- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

### **Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)**

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

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

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

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:*

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
  - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
  - нахождение суммы всех элементов массива;
  - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
  - сортировка элементов массива и пр.

### **Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

### **Коммуникационные технологии (10 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

#### *Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

#### *Практическая деятельность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Календарно - тематическое планирование  
9 класс

№ урока	Тема урока	Цель урока	ЗУН, ОУУН	Форма (вид) контроля	План	Факт
<b>Введение</b>						
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<p>1) обобщение представлений учащихся об информационном обществе;</p> <p>2) обобщение представлений учащихся о целях изучения курса информатики и ИКТ;</p> <p>3) обобщение и систематизация знаний учащихся о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни;</p> <p>4) повторение правил техники безопасности и организации рабочего места при работе со средствами ИКТ.</p> <p><i>Обобщение и систематизация знаний учащихся о роли ИКТ в повседневной жизни.</i></p>	<p><i>предметные</i> – общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ;</p> <p><i>метапредметные</i> – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p> <p><i>личностные</i> – 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 гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p>	устный опрос (фронтальный)	01.09-03.09	9а 9а 9б 9в

**Математические основы информатики**

2.	Общие сведения о системах счисления.	<p>1) углубление имеющихся представлений учащихся о системах счисления; рассмотрение системы счисления как знаковой системы;</p> <p>2) рассмотрение примеров систем счисления разных типов;</p> <p>3) рассмотрение позиционных систем счисления с основанием 10 и другими основаниями, рассмотрение общего вида записи числа в системе счисления с основанием <math>q</math>;</p> <p>4) рассмотрение развёрнутой и свёрнутой формы записи числа.</p>	<p><i>предметные</i> – общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;</p> <p><i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;</p> <p><i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>	устный опрос (индивидуальный)	05.09-10.09	9а 9а 9б 9в
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	<p>1) рассмотрение двоичной системы счисления как знаковой системы;</p> <p>2) рассмотрение правила перевода двоичных чисел в десятичную систему счисления;</p> <p>3) рассмотрение правила перевода целых десятичных чисел в двоичную систему счисления;</p> <p>4) знакомство с операциями сложения и умножения в двоичной системе счисления.</p>	<p><i>предметные</i> – навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;</p> <p><i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;</p> <p><i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных</p>		05.09-10.09	9а 9а 9б 9в

			информационных технологий.			
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления.	<p>1) рассмотрение восьмеричной системы счисления как знаковой системы;</p> <p>2) рассмотрение правила перевода восьмеричных чисел в десятичную систему счисления;</p> <p>3) рассмотрение правила перевода целых десятичных чисел в восьмеричную систему счисления;</p> <p>4) рассмотрение шестнадцатеричной системы счисления как знаковой системы;</p> <p>5) рассмотрение правила перевода шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;</p> <p>6) рассмотрение правила перевода целых десятичных чисел в шестнадцатеричную систему счисления;</p> <p>7) характеристика двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления с точки зрения их использования в компьютерной технике.</p>	<p><i>предметные</i> – навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;</p> <p><i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;</p> <p><i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>	устный опрос (фронтальный и индивидуальный), письменный опрос (индивидуальный)	12.09-17.09	9а 9а 9б 9в
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Контрольная работа по теме «Основные понятия за курс «Информатика и	<p>1) обобщение представлений о позиционных системах счисления;</p> <p>2) рассмотрение общего правила перевода целых десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием;</p> <p>3) закрепление навыков перевода десятичных чисел в другие системы счисления.</p>	<p><i>предметные</i> – навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием;</p> <p><i>метапредметные</i> – умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую</p>	<b>Входящий контроль</b>	12.09-17.09	9а 9а 9б 9в

	ИКТ» 8 класс».		систему; <b>личностные</b> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.			
6.	Представление целых чисел.	1) закрепление навыков оперирования с числами, представленными в различных позиционных системах счисления; 2) знакомство со структурой памяти компьютера; 3) рассмотрение беззнаковых данных, сфер их применения и способов представления в памяти компьютера; 4) рассмотрение представления целых чисел со знаком; 5) демонстрация связи между теоретическими знаниями (системы счисления) и их применением на практике.	<b>предметные</b> – формирование представлений о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд); <b>метапредметные</b> – понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях; <b>личностные</b> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.		19.09-24.09	9а 9а 9б 9в
7.	Представление вещественных чисел.	1) закрепление навыков представления целых чисел в различных позиционных системах счисления; 2) рассмотрение нормальной (научной, экспоненциальной) формы записи вещественных чисел; 3) рассмотрение формата с плавающей запятой; 4) повторение подходов к представлению графической информации в компьютере.	<b>предметные</b> – представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой; <b>метапредметные</b> – понимание возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; <b>личностные</b> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных	Устный опрос (фронтальный)	19.09-24.09	9а 9а 9б 9в



			информационных технологий.			
8.	Высказывание. Логические операции.	<p>1) закрепление навыков представления чисел в памяти компьютера;</p> <p>2) знакомство с понятием высказывания, с простыми и сложными истинными и ложными высказываниями;</p> <p>3) знакомство с логическими операциями (И – конъюнкцией, ИЛИ – дизъюнкцией, НЕ – инверсией) и приоритетом их выполнения;</p> <p>4) отработка умений составления логических выражений, соответствующих сложным высказываниям.</p>	<p><i>предметные</i> – представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями;</p> <p><i>метапредметные</i> – навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами;</p> <p><i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий</p>	Устный опрос (фронтальный)	26.09-01.10	9а 9а 9б 9в
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений.	<p>1) проверка знания основных логических операций;</p> <p>2) закрепление навыков формализации логических выражений;</p> <p>3) рассмотрение алгоритма построения таблиц истинности;</p> <p>4) отработка навыков построения таблиц истинности для логических выражений.</p>	<p><i>предметные</i> – представление о таблице истинности для логического выражения;</p> <p><i>метапредметные</i> – навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;</p> <p><i>личностные</i> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>	Устный опрос (фронтальный), письменный опрос (индивидуальный)	26.09-01.10	9а 9а 9б 9в
10.	Свойства логических операций.	1) закрепление навыков построения таблиц истинности;	<i>предметные</i> – представление о свойствах логических	Устный опрос (фронтальный)	03.10-08.10	9а 9а 9б

		<p>2) рассмотрение основных законов алгебры логики;</p> <p>3) выявление логических законов, аналогичных законам алгебры чисел;</p> <p>4) доказательство логических законов с помощью таблиц истинности.</p>	<p>операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;</p> <p><b>метапредметные</b> – навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);</p> <p><b>личностные</b> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>			9в
11.	Решение логических задач.	<p>1) рассмотрение способа решения логических задач с использованием таблиц истинности;</p> <p>2) закрепление навыков построения и анализа таблиц истинности;</p> <p>3) рассмотрение способа решения логических задач путем составления и преобразования логических выражений;</p> <p>4) формирование умений преобразования логических высказываний.</p>	<p><b>предметные</b> – навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;</p> <p><b>метапредметные</b> – навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи;</p> <p><b>личностные</b> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>	Устный опрос (фронтальный), письменный опрос (индивидуальный)	03.10-08.10	9а 9а 9б 9в
12.	Логические элементы.	1) знакомство с дискретными преобразователями информации и	<b>предметные</b> – представление о логических элементах	Устный опрос (фронтальный)	10.10-15.10	9а 9а 9б

		<p>простейшими электронными схемами;</p> <p>2) рассмотрение примеров анализа логических схем;</p> <p>3) обобщение вопросов, связанных с теоретическими основами средств информационных технологий.</p> <p><i>Умение читать электронную схему</i></p>	<p>(конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем;</p> <p><b>метапредметные</b> – умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);</p> <p><b>личностные</b> – понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.</p>			9в
13.	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».</p> <p>Контрольная работа.</p>	<p>1) обобщение и систематизация представлений учащихся о математических основах информатики;</p> <p>2) проверка знаний учащихся по теме «Математические основы информатики».</p>	<p><b>предметные</b> – знание основных понятий темы «Математические основы информатики»;</p> <p><b>метапредметные</b> – навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;</p> <p><b>личностные</b> – 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</p>	<b>Промежуточный контроль</b> – электронный тест	10.10-15.10	9а 9а 9б 9в

			развития информационного общества.			
<b>Моделирование и формализация</b>						
14.	Моделирование как метод познания.	1) обобщение и систематизация представлений учащихся о моделях и моделировании; 2) рассмотрение натуральных и информационных моделей как разных способов отражения в модели признаков объекта-оригинала; 3) рассмотрение этапов построения информационной модели; 4) представление подходов к классификации моделей.	<b>предметные</b> – знание основных этапов моделирования; понимание сущности этапа формализации при построении информационной модели; <b>метапредметные</b> – владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний; <b>личностные</b> – понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества.	Устный опрос (фронтальный)	17.10-22.10	9а 9а 9б 9в
15.	Знаковые модели.	1) обобщение и систематизация представлений учащихся о знаковых информационных моделях; 2) рассмотрение примеров словесных, математических и компьютерных моделей.	<b>предметные</b> – представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей; <b>метапредметные</b> – владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний; <b>личностные</b> – представление о сферах применения информационного моделирования.	Устный опрос (фронтальный)	17.10-22.10	9а 9а 9б 9в
16.	Графические модели.	1) обобщение и систематизация представлений учащихся о графических информационных	<b>предметные</b> – представление о сущности и разнообразии графических информационных	Устный опрос (фронтальный)	24.10-29.10	9а 9а 9б 9в

		<p>моделях; 2) рассмотрение примеров использования графов как разновидности информационных моделей.</p>	<p>моделей; <b>метапредметные</b> – владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний; <b>личностные</b> – представление о сферах применения информационного моделирования.</p>			
17.	Табличные модели.	<p>1) обобщение и систематизация представлений учащихся о табличных информационных моделях; 2) рассмотрение примеров использования таблиц как разновидности информационных моделей.</p>	<p><b>предметные</b> – представление о сущности и разнообразии табличных информационных моделей; <b>метапредметные</b> – владение информационным моделированием как важным методом приобретения знаний; <b>личностные</b> – представление о сферах применения информационного моделирования.</p>	Устный опрос (фронтальный)	24.10-29.10	9а 9а 9б 9в
18.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	<p>1) формирование представлений о сущности и разнообразии информационных систем; 2) введение понятия «база данных»; рассмотрение основных способов организации информации в базах данных; 3) знакомство со структурой таблицы реляционной базы данных; рассмотрение характеристик поля базы данных.</p> <p><i>Роль информационных систем и баз</i></p>	<p><b>предметные</b> – представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных; <b>метапредметные</b> – представление о сферах применения информационных систем и баз данных; <b>личностные</b> – понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.</p>	Письменный опрос (индивидуальный)	07.11-12.11	9а 9а 9б 9в

		<i>данных в жизни современного человека.</i>				
19.	Система управления базами данных.	1) формирование представлений о функциях СУБД; 2) знакомство с интерфейсом имеющейся СУБД; 3) знакомство с основными технологическими приёмами по созданию однотабличной базы данных.	<b>предметные</b> – представление о функциях СУБД, простейшие умения создания однотабличной базы данных; <b>метапредметные</b> – представление о сферах применения информационных систем и баз данных; <b>личностные</b> – понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	Практическая работа (индивидуальной)	07.11-12.11	9а 9а 9б 9в
20.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1) расширение представлений о функциях СУБД; 2) знакомство с возможностями упорядочения (сортировки) записей; 3) знакомство с основными технологическими приёмами по формированию запросов; применение аппарата математической логики для формирования запросов; 4) знакомство с основными технологическими приёмами по формированию отчетов.	<b>предметные</b> – простейшие умения создания и использования однотабличной базы данных; <b>метапредметные</b> – представление о сферах применения информационных систем и баз данных; <b>личностные</b> – понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.	Практическая работа (индивидуальной)	14.11-19.11	9а 9а 9б 9в
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа.	1) обобщение и систематизация представлений учащихся о моделировании и информационных моделях; 2) проверка знаний учащихся по теме «Моделирование и формализация».	<b>предметные</b> – знание основных понятий темы «Моделирование и формализация»; <b>метапредметные</b> – владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний:	<b>Промежуточный контроль</b> – электронный тест	14.11-19.11	9а 9а 9б 9в

			<p>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;</p> <p><b>личностные</b> – 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.</p>			
<b>Основы алгоритмизации</b>						
22.	Алгоритмы и исполнители.	1) обобщение первоначальных представлений учащихся о понятиях	<b>предметные</b> – понимание смысла понятия «алгоритм»;	Устный опрос (фронтальный)	21.11-26.11	9а 9а 9б

		<p>«алгоритм» и «исполнитель»;</p> <p>2) рассмотрение свойств алгоритма;</p> <p>3) рассмотрение возможности автоматизации деятельности человека за счет возможности формального исполнения алгоритма.</p> <p><i>Беседа «Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.»</i></p>	<p>умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;</p> <p>умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p><b>метапредметные</b> – понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;</p> <p><b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>			9в
23.	Способы записи алгоритмов.	<p>1) закрепление понятий «алгоритм», «исполнитель», «свойства алгоритма»;</p> <p>2) рассмотрение словесных способов</p>	<p><b>предметные</b> – знание различных способов записи алгоритмов;</p> <p><b>метапредметные</b> – умение</p>	Устный опрос (фронтальный)	21.11-26.11	9а 9а 9б 9в



		<p>записи алгоритмов; 3) рассмотрение графического способа записи алгоритмов с помощью блок-схем; 4) формирование общих представлений об алгоритмических языках.</p>	<p>анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p>			
24.	Объекты алгоритмов.	<p>1) ввести понятие величины и её характеристик (имя, тип, значение); рассмотреть особенности величин разных типов; 2) рассмотреть правила записи выражений; 3) рассмотреть сущность операции присваивания; 4) познакомиться с табличными величинами.</p>	<p><b>предметные</b> – представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания; <b>метапредметные</b> – понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа;</p>	Устный опрос (фронтальный)	28.11-03.12	9а 9а 9б 9в

			<i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.			
25.	Алгоритмическая конструкция «следование».	1) обобщить представления об алгоритмической конструкции «следование»; 2) получить навыки выполнения линейных алгоритмов для различных формальных исполнителей; 3) получить навыки разработки линейных алгоритмов для различных формальных исполнителей с заданной системой команд.	<i>предметные</i> – представление об алгоритмической конструкции «следование»; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <i>метапредметные</i> – умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов; <i>личностные</i> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	Практическая работа (индивидуальный)	28.11-03.12	9а 9а 9б 9в
26.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1) обобщить представления об алгоритмической конструкции «ветвление»; 2) получить навыки записи составных условий;	<i>предметные</i> – представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального	Практическая работа (индивидуальный)	05.12-10.12	9а 9а 9б 9в
27.	Сокращённая форма		ветвлением для формального	Практическая	05.12-10.12	9а

	ветвления.	<p>3) получить навыки выполнения алгоритмов с ветвлениями для различных формальных исполнителей;</p> <p>4) получить навыки разработки алгоритмов с ветвлениями для различных формальных исполнителей с заданной системой команд.</p>	<p>исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p><b>метапредметные</b> – умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;</p> <p><b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	<p>работа (индивидуальной)</p>		<p>9а 9б 9в</p>
28.	<p>Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.</p>	<p>1) обобщить представления об алгоритмической конструкции «цикл»;</p> <p>2) получить навыки записи циклов с заданным условием продолжения работы;</p> <p>3) получить навыки выполнения циклов с заданным условием продолжения работы для различных формальных исполнителей;</p> <p>4) получить навыки разработки циклов с заданным условием продолжения работы для различных формальных исполнителей с заданной системой команд.</p>	<p><b>предметные</b> – представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;</p> <p><b>метапредметные</b> – умение выделять циклические алгоритмы в различных</p>	<p>Практическая работа (индивидуальной)</p>	<p>12.12-17.12</p>	<p>9а 9а 9б 9в</p>

			<p>процессах; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>			
29.	Цикл с заданным условием окончания работы.	<p>1) расширить представления об алгоритмической конструкции «цикл»; 2) получить навыки записи циклов с заданным условием окончания работы; 3) получить навыки выполнения циклов с заданным условием окончания работы для различных формальных исполнителей; 4) получить навыки разработки циклов с заданным условием окончания работы для различных формальных исполнителей с заданной системой команд.</p>	<p><b>предметные</b> – представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <b>метапредметные</b> – умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>	Практическая работа (индивидуальный)	12.12-17.12	9а 9а 9б 9в
30.	Цикл с заданным числом повторений. Тест "Алгоритмические	<p>1) расширить представления об алгоритмической конструкции «цикл»; 2) получить навыки записи циклов с</p>	<p><b>предметные</b> – представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений;</p>	Тест "Алгоритмические конструкции"	19.12-24.12	9а 9а 9б 9в

	конструкции"	заданным с заданным числом повторений; 3) получить навыки выполнения циклов с заданным числом повторений для различных формальных исполнителей; 4) получить навыки разработки циклов с заданным числом повторений для различных формальных исполнителей с заданной системой команд.	умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд; <b>метапредметные</b> – умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.			
31.	Конструирование алгоритмов.	1) познакомить учащихся с методом конструирования алгоритмов – методом пошаговой детализации; 2) рассмотреть пример разработки алгоритма методом пошаговой детализации для исполнителя Робот; 3) рассмотреть понятие и пример вспомогательного алгоритма; 4) рассмотреть понятие и пример рекурсивного алгоритма.	<b>предметные</b> – представления о методах конструирования алгоритма; умения представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупнёнными шагами (модулями), осуществлять детализацию каждого из укрупнённых шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд; <b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с	Практическая работа (индивидуальны й)	19.12-24.12	9а 9а 9б 9в

			<p>планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p><b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.</p>			
32.	Алгоритмы управления.	<p>1) закрепить умение разработки алгоритмов для исполнителя;</p> <p>2) познакомить учащихся с управлением как информационным процессом;</p> <p>3) рассмотреть примеры алгоритмов управления.</p>	<p><b>предметные</b> – представления о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи;</p> <p><b>метапредметные</b> – умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений</p>	Практическая работа (индивидуальной)	26.12-28.12	9а 9а 9б 9в

			и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.			
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа.	1) обобщение и систематизация представлений учащихся об алгоритмизации; 2) проверка знаний учащихся по теме «Основы алгоритмизации».	<b>предметные</b> – знание основных понятий темы «Основы алгоритмизации»; <b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для	<b>Промежуточный контроль</b> – электронный тест	09.01-14.01	9а 9а 9б 9в

			профессиональной деятельности в современном обществе.			
<b>Начала программирования</b>						
34.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.	<p>1) рассмотрение вопросов, касающихся общей характеристики языка программирования Паскаль;</p> <p>2) знакомство с алфавитом и словарём языка Паскаль;</p> <p>3) рассмотрение некоторыми простыми типами данных в языке Паскаль;</p> <p>4) рассмотрение структуры программы на языке Паскаль;</p> <p>5) рассмотрение процесса выполнения оператора присваивания.</p> <p><i>Представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</i></p>	<p><b>предметные</b> – знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы);</p> <p><b>метапредметные</b> – умения анализа языка Паскаль как формального языка;</p> <p><b>личностные</b> – представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	Устный опрос (фронтальный)	09.01-14.01	9а 9а 9б 9в
35.	Организация ввода и вывода данных.	<p>1) познакомиться с правилами записи оператора вывода и примерами работы с ним;</p> <p>2) познакомиться с правилами записи оператора ввода и примерами работы с ним;</p> <p>3) научиться вводить, отлаживать и выполнять в среде программирования Паскаль простейшие программы.</p>	<p><b>предметные</b> – умение применять операторы ввода-вывода данных;</p> <p><b>метапредметные</b> – умения записи простых последовательностей действия на формальном языке;</p> <p><b>личностные</b> – представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	Устный опрос (фронтальный)	16.01-21.01	9а 9а 9б 9в
36.	Программирование как этап решения	1) познакомить учащихся с этапами решения задачи на компьютере;	<b>предметные</b> – представление об основных этапах решения	Устный опрос (фронтальный)	16.01-21.01	9а 9а 9б



	задачи на компьютере.	2) продемонстрировать все этапы решения задачи на компьютере на примере задачи о пути торможения автомобиля.	задачи на компьютере; <b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.			9в
37.	Программирование линейных алгоритмов.	1) познакомить учащихся со стандартными функциями, применимыми к основным типам данных;	<b>предметные</b> – первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми	Работа в группах, устный опрос (индивидуальный)	23.01-28.01	9а 9а 9б 9в

		<p>2) продемонстрировать работу функций div и mod;</p> <p>3) рассмотреть основные возможности работы с символьными и строковыми типами данных;</p> <p>4) продемонстрировать работу с данными логического типа.</p>	<p>типами данных;</p> <p><b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <p><b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>			
38.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	<p>1) рассмотреть правила записи условного оператора;</p> <p>2) рассмотреть формат и назначение составного оператора;</p> <p>3) подвести учащихся к выводу, что для решения одной и той же задачи можно разработать разные алгоритмы;</p> <p>4) сформировать умение записывать на языке программирования короткие</p>	<p><b>предметные</b> – умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление;</p> <p><b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с</p>	Устный опрос (фронтальный), письменный опрос (индивидуальный)	23.01-28.01 30.01-04.02	9а 9а 9б 9в
39.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	<p>для решения одной и той же задачи можно разработать разные алгоритмы;</p> <p>4) сформировать умение записывать на языке программирования короткие</p>	<p><b>предметные</b> – умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление;</p> <p><b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с</p>	Устный опрос (фронтальный), письменный опрос (индивидуальный)		9а 9а 9б 9в

		алгоритмы с ветвлениями.	планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.			
40.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1) познакомиться с правилами записи оператора while; 2) рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с помощью оператора while;	<b>предметные</b> – умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл;	Практическая работа (индивидуальный)	30.01-04.02 06.02-11.02 06.02-11.02 13.02-18.02	9а
41.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	3) получить опыт программирования циклов с заданным условием продолжения работы; 4) познакомиться с правилами записи оператора repeat;	<b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках			9а 9а 9б 9в
42.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	5) рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с помощью оператора				9а 9а 9б 9в
43.	Различные варианты					9а

	программирования циклического алгоритма.	repeat; 6) получить опыт программирования циклов с заданным условием окончания работы; 7) познакомиться с правилами записи оператора for; 8) рассмотреть пример программирования циклического алгоритма с помощью оператора for; 9) получить опыт программирования циклов с заданным числом повторений; 10) подвести учащихся к выводу, что для решения одной и той же задачи можно разработать разные алгоритмы; 11) сформировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы с циклами.	предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	работа (индивидуальной)		9а 9б 9в
44.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1) напомнить сущность понятия массив, одномерный массив; 2) рассмотреть правила описания одномерных целочисленных массивов в среде программирования Паскаль;	<b>предметные</b> – представления о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение исполнять готовые и записывать на языке программирования простые циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с	Практическая работа (индивидуальной)	13.02-18.02 20.02-22.02 27.02-04.03 27.02-04.03	9а 9а 9б 9в
45.	Вычисление суммы элементов массива.	3) рассмотреть несколько способов заполнения массивов;				
46.	Последовательный поиск в массиве.	4) рассмотреть возможности вывода массивов; 5) рассмотреть примеры и получить опыт решения типовых задач по обработке массивов (суммирование, поиск, наименьшего / наибольшего значения, подсчет количества				
47.	Сортировка массива.					
				Практическая работа (индивидуальной)		9а 9а 9б 9в
				Практическая работа (индивидуальной)		9а 9а 9б 9в
				Практическая работа (индивидуальной)		9а 9а 9б 9в

		<p>элементов с некоторым свойством);          б) познакомиться с сущностью процесса сортировки массива.          7) сформировать умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы обработки одномерных массивов.</p>	<p>заданными свойствами;          определение количества элементов массива с заданными свойствами;          поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);  <b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;  <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>			
48.	<p>Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.</p>	<p>1) напомнить сущность понятия вспомогательного алгоритма, ввести понятие подпрограммы;          2) познакомить с правилами оформления подпрограммы в виде</p>	<p><b>предметные</b> – представления о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке Паскаль;  <b>метапредметные</b> – умение</p>	<p>Устный опрос (фронтальный)</p>	<p>06.03-11.03</p>	<p>9а            9а            9б            9в</p>

		<p>процедуры; 3) познакомить с правилами оформления подпрограммы в виде функции; 4) познакомит с примером рекурсивной функции.</p>	<p>самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>			
49.	<p>Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа.</p>	<p>1) обобщение и систематизация представлений учащихся о программировании на языке Паскаль; 2) проверка знаний учащихся по теме «Начала программирования».</p>	<p><b>предметные</b> – владение начальными умениями программирования на языке Паскаль; <b>метапредметные</b> – умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках</p>	<p><b>Промежуточный контроль</b> – электронный тест</p>	06.03-11.03	<p>9а 9а 9б 9в</p>

			предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; <b>личностные</b> – алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.			
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>						
50.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1) знакомство с интерфейсом электронных таблиц; 2) рассмотрение правил размещения текстов, чисел и формул в ячейках электронных таблиц; 3) рассмотрение режимов работы электронных таблиц.  <i>Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</i>	<b>предметные</b> – наличие представлений об интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах; <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных	Устный опрос (фронтальный)	13.03-18.03	9а 9а 9б 9в

			продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; <i>личностные</i> – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.			
51.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1) понимание сущности относительных, абсолютных и относительных ссылок; 2) рассмотрение приёмов организации вычислений с использованием ссылок.	<i>предметные</i> – наличие представлений об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках; <i>метапредметные</i> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; <i>личностные</i> – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный) Практическая работа (индивидуальной)	13.03-18.03	9а 9а 9б 9в
52.	Встроенные функции. Логические функции.	1) знакомство с наиболее часто используемыми встроенными функциями – заранее определёнными формулами; 2) рассмотрение логических функций; 3) рассмотрение условной функции и	<i>предметные</i> – навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам; <i>метапредметные</i> – общеучебные и	Устный опрос (фронтальный) Практическая работа (индивидуальной)	20.03-25.03	9а 9а 9б 9в



		примеров её использования	<p>общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; понимание связи между условной функцией и алгоритмической конструкцией «ветвление»;</p> <p><b>личностные</b> – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.</p>			
53.	Сортировка и поиск данных.	<p>1) закрепление навыков работы с наиболее часто используемыми встроенными функциями;</p> <p>2) знакомство с основными способами сортировки данных в электронных таблицах;</p> <p>3) рассмотрение возможностей поиска данных в электронных таблицах</p>	<p><b>предметные</b> – навыки выполнения в электронных таблицах расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам, выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах;</p> <p><b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач (на примере баз данных и электронных таблиц);</p> <p><b>личностные</b> – представление</p>	Устный опрос (фронтальный) Практическая работа (индивидуальной)	20.03-25.03	9а 9а 9б 9в

			о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.			
54.	Построение диаграмм и графиков.	1) систематизация и расширение представлений учащихся о возможностях визуализации данных в электронных таблицах; 2) знакомство с диаграммами разных типов; 3) развитие навыков чтения диаграмм.	<i>предметные</i> – навыки построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; <i>метапредметные</i> – общеучебные и бщекультурные навыки работы с информацией; навыки визуализации данных; <i>личностные</i> – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный) Практическая работа (индивидуальны й)	03.04-08.04	9а 9а 9б 9в
55.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа.	1) обобщение и систематизация представлений учащихся об обработке числовой информации в электронных таблицах; 2) проверка знаний учащихся по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	<i>предметные</i> – навыки использования электронных таблиц; <i>метапредметные</i> – навыки выполнения расчетов и визуализации числовых данных; <i>личностные</i> – представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека.	<b>Промежуточный контроль</b> – электронный тест	03.04-08.04	9а 9а 9б 9в
<b>Коммуникационные технологии</b>						
56.	Локальные и глобальные	1) систематизация и расширение представлений учащихся о компьютерной сети;	<i>предметные</i> – наличие представлений об локальных и глобальных компьютерных	Устный опрос (фронтальный)	10.04-15.04	9а 9а 9б 9в

	компьютерные сети.	2) знакомство со структурой локальной и глобальной сети.  <i>Представление о сферах использования локальных и глобальных компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.</i>	сетях; <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования локальных и глобальных компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.			
57.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1) Познакомить с основными техническими и программными средствами функционирования сетей; 2) Рассмотреть структуру IP-адреса.  <i>Представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека</i>	<b>предметные</b> – наличие представлений об устройстве Интернет; <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный)	10.04-15.04	9а 9а 9б 9в
58.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1) Познакомить с доменной системой имён, протоколом IP, протоколом TCP	<b>предметные</b> – наличие представлений о доменной системе имён и протоколах передачи данных; <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный)	17.04-22.04	9а 9а 9б 9в

59.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	<p>1) систематизация и расширение представлений учащихся о сервисе WWW – Всемирной паутине; 2) знакомство с приёмами поиска в файловых архивах.</p> <p><i>Представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека.</i></p>	<p><b>предметные</b> – наличие представлений о всемирной паутине и файловых архивах; навыки использования Всемирной паутиной и файловыми архивами; <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека</p>	Устный опрос (фронтальный)	17.04-22.04	9а 9а 9б 9в
60.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	<p>1) систематизация и расширение представлений учащихся об электронной почте, сервисе мгновенного обмена небольшими сообщениями, телеконференциях. Web-форумах и чатах; 2) знакомство с сетевым этикетом</p>	<p><b>предметные</b> – наличие представлений об общении с сети Интернет; навыки использования электронной почты; <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека</p>	Устный опрос (фронтальный)	24.04-29.04	9а 9а 9б 9в
61.	Технологии создания сайта. <b>Итоговое тестирование.</b>	1) Познакомить с технологией создания сайта, используя текстовый процессор	<p><b>предметные</b> – наличие представлений о создании сайта <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление</p>	Практическая работа (индивидуальный) <b>Тест (итоговый)</b>	24.04-29.04	9а 9а 9б 9в

			о сферах использования сайтостроения в различных сферах деятельности человека.			
62.	Содержание и структура сайта.	1) Познакомить со структурой сайта и оптимальным содержанием.	<b>предметные</b> – наличие представлений о создании сайта <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования сайтостроения в различных сферах деятельности человека.	Практическая работа (индивидуальный)	01.05-06.05	9а 9а 9б 9в
63.	Оформление сайта.	1) Познакомить с правилами оформления сайта	<b>предметные</b> – наличие представлений о создании сайта <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования сайтостроения в различных сферах деятельности человека.	Практическая работа (индивидуальный)	01.05-06.05	9а 9а 9б 9в
64.	Размещение сайта в Интернете.	1) Познакомить с приемами размещения сайта в интернет; 2) Рассмотрение видов хостинга	<b>предметные</b> – наличие представлений о создании сайта <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования сайтостроения в различных сферах деятельности человека.	Устный опрос (фронтальный)	08.05-13.05	9а 9а 9б 9в
65.	Обобщение и	1) обобщение и систематизация	<b>предметные</b> – наличие	<b>Промежуточный контроль</b> –	08.05-13.05	9а 9а

	систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа.	представлений учащихся об использовании Интернет в различных сферах деятельности человека; 2) проверка знаний учащихся по теме «Коммуникационные технологии».  <i>Доклад "Профессия сайтостроителя"</i>	представлений о создании сайта <b>метапредметные</b> – общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; <b>личностные</b> – представление о сферах использования сайтостроения в различных сферах деятельности человека.	электронный тест		9б 9в
<b>Основные понятия курса.</b>						
66.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	1) обобщение и систематизация основных понятий курса	<b>предметные</b> – знание основных понятий изученных тем; <b>метапредметные</b> – навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах; 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	Устный опрос (фронтальный)	15.05-20.05	9а 9а 9б 9в
67.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	2) обобщение и систематизация основных понятий курса  <i>Доклад "Чему я научился на уроках информатики и для какой профессии пригодятся мои знания"</i>		Устный опрос (фронтальный)	15.05-20.05	9а 9а 9б 9в
68.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	3) обобщение и систематизация основных понятий курса  <i>Доклад "Чему я научился на уроках информатики и для какой профессии пригодятся мои знания"</i>		Устный опрос (фронтальный)	22.05-25.05	9а 9а 9б 9в

			<p>выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту; <b>личностные</b> – 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.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

**Профориентационное ориентирование курса**

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Профессиональная составляющая</i>
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Обобщение и систематизация знаний учащихся о роли ИКТ в повседневной жизни. (10 мин)
18.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Роль информационных систем и баз данных в жизни современного человека. (5 мин)
22.	Алгоритмы и исполнители.	Беседа «Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.» (10 мин)
34.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. (10 мин)
50.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. (10 мин)
56.	Локальные и глобальные компьютерные сети.	Представление о сферах использования локальных и глобальных компьютерных сетей в различных сферах деятельности человека.(5 мин)
57.	Как устроен интернет. IP-адрес компьютера.	Представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека.(5 мин)
59.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	Представление о сферах использования Интернет в различных сферах деятельности человека. (5 мин)
65.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	Доклад "Профессия сайтостроителя" (10 мин)
69.	Обобщение и систематизация основных понятий курса.	Доклад "Чему я научился на уроках информатики и для какой профессии пригодятся мои знания" (20 мин)
	<b>Итого:</b>	90 мин



### **Учебный методический комплект**

1. «Информатика и ИКТ» 9-й класс. Учебник .Автор Босова Л.Л. -М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012 год.
2. «Информатика и ИКТ», рабочая тетрадь 9-й класс. Автор Босова Л.Л. -М.: Бином, Лаборатория знаний, 2012 год.

### **Перечень учебно-методического обеспечения для учителя**

#### **Учебно-методический комплект:**

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 8-9 класса»: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2007.
5. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика и ИКТ 8-9». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
6. Презентации «Информатика и ИКТ 8-9 » Л.Л.Босова к учебнику «Информатика и ИКТ»
7. Практикум для 8 класса» Л.Л.Босова к учебнику «Информатика и ИКТ»
8. Программа курса информатики и информационных технологий для 8-9 классов общеобразовательной средней школы;
9. Программы для общеобразовательных учреждений 2 – 11 классы» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2009 год.

#### **Дополнительная литература для учителя:**

1. Симонович С. В., Евсеев Г. А., Алексеев А. Г. Общая информатика: Учебное пособие для средней школы. - М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 2001 год.
2. Симонович С. В., Евсеев Г. А., Алексеев А. Г. Специальная информатика: Учебное пособие. - М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 2000 год.
3. Симонович С. В., Евсеев Г. А. Практическая информатика: Учебное пособие для средней школы. Универсальный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 2001 год.
4. Гаевский А. Ю. Информатика: 7-11 класс. Учебное пособие. - К.: А.С.К., 2002 год.
5. Иванова И. А. Информатика. 6 класс: Практикум. - Саратов: Лицей, 2004 год.
6. Журнал «Информатика и образование».
7. Паронджанов В.Д. Занимательная информатика.
8. Макарова Н.В., Волкова И.В., Николайчук Г.С. и др. под ред. Макаровой Н.В. Информатика8 М.: БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2008 год.

**Оборудование и приборы:**

1. Компьютерный класс: рабочее место учащегося (на каждого);
  - а. рабочее место учителя.
2. Проекционное оборудование: мультимедиапроектор; экран.
3. Программное обеспечение: ОС Windows ' XP со всеми стандартными приложениями; пакет Microsoft Office, клавиатурные тренажеры.
4. Энциклопедии, словари.