

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 149 КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

Решением педагогического совета  
ГБОУ СОШ № 149  
Протокол № 7 от 27.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 200 от 27.08.2020 г.  
Директор ГБОУ СОШ № 149  
Утепанова Е.В.



Рабочая программа по

информатике

(Наименование учебного предмета в соответствии с учебным планом)

для 9х классов

Ф.И.О. учителя:

Огородников Вячеслав Владимирович

Педагогический стаж:

8 лет

Квалификационная категория: первая

Санкт-Петербург  
2020 год

### **Аннотация к рабочей программе по информатике для 9 классов**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9го класса составлена в соответствии с Требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО). Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей: освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Изучение информатики в основной школе обеспечивает формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств; формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах; развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 9го класса составлена на основе:

1. Закона об образовании Российской Федерации № 273 – ФЗ от 29.12.12 (с изменениями и дополнениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
3. Устава ГБОУ СОШ № 149
4. Основной образовательной программы «ГБОУ средняя общеобразовательная школа №149» Калининского района, г. Санкт-Петербурга;
5. Календарным графиком ГБОУ средней общеобразовательной школы № 149 Калининского района г. Санкт Петербурга;
6. Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ;
7. Учебно-методического комплекса по информатике и ИКТ для 9го класса:
  - Учебник Информатика для 9 класса Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. М.:Бином. Лаборатория знаний 2019 г.
  - Электронное приложение к учебникам в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте <http://metodist.lbz.ru>

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

На изучение курса отводится в 9 классе – по 1 часу в неделю (34 часа в год).

Изучение информатики в 9 классе направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- 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.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в 9 классе решаются следующие **задачи**:

- создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- сформировать у обучающихся умения 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;
- сформировать у обучающихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
- сформировать у обучающихся основные универсальные умения 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;
- сформировать у обучающихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- сформировать у обучающихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у обучающихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам

образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-

графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ИНФОРМАТИКИ в 9м классе**

В результате изучения в 9 классе «Моделирование и формализация» ученик:

**научится:**

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина

ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т.д.);

*получит возможность:*

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе;
- понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
- научиться выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования.
- научиться проектировать и создавать однотабличную базу данных;

В результате изучения в 9 классе «Алгоритмизация и программирование» ученик:

**научится:**

- анализировать алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- использовать табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин;
- анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

*получит возможность:*

- научиться осуществлять вызов вспомогательных алгоритмов (подпрограмм) средствами языка программирования Паскаль.

В результате изучения в 9 классе «Обработка числовой информации в электронных таблицах» ученик:

**научится:**

- выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- использовать основные способы графического представления числовой

информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;

*получит возможность:*

- использовать электронные таблицы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

В результате изучения в 9 классе «**Коммуникационные технологии**» ученик:

**научится:**

- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источники и приемники данных; канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- приемам безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет сервисов и т.п.;
- соблюдать основы норм информационной безопасности, этики и права;

*получит возможность:*

- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.).



## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Моделирование и формализация (9 ч.)

- Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.
- Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических 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.

### Алгоритмизация и программирование (12 ч.)

- Этапы решения задачи на компьютере.
- Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.
- Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

### Обработка числовой информации (7 ч.)

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

### Коммуникационные технологии (6 ч.)

- Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет.
- Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.
- Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.
- Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.
- Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.
- Основные понятия курса.
- Повторение Массивы

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ РАБОТ

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. Периодические знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
90% и более	отлично
75-90%	хорошо
60-75%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно

**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 обучающимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.
- отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.
- грубая ошибка - полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет - неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности - неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.
- эталоном, относительно которого оцениваются знания обучающихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий.
- исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:
- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

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

**Оценка устных ответов обучающихся**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

## **УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ**

Рабочая программа ориентирована на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

**Для учителя:**

- Учебно-тематическое планирование 7-9 класс. <http://lbz.ru/books/755/8431/> , <http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/files/bosova-7-9-prog.pdf> .
- Учебник Информатика для 7 класса Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. М.:Бином. Лаборатория знаний 2019 г.

- Электронное приложение (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы издательства):
  - <http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php>
  - <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>

**Для учащегося:**

- Босова Л.Л., Босова А.Ю Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019
- Электронное приложение к учебникам в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте <http://metodist.lbz.ru>

**Календарно-тематическое планирование для 9 а класса**

<b>№ урока</b>	<b>Дата план 1 группа</b>	<b>Дата факт. 1 группа</b>	<b>Дата план 2 группа</b>	<b>Дата факт. 2 группа</b>	<b>Раздел, тема</b>	<b>Контроль</b>
1					Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение 8 класс. Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Первая программа.	Беседа
<b>Моделирование и формализация (9ч)</b>						
2					Моделирование как метод познания. Словесные модели. Математические модели. Повторение 8 класс. Программирование линейных и разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	Индивидуальный, фронтальный опрос
3					Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Повторение 8 класс. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Работа в тетради.
4					Табличные модели. Использование таблиц при решении задач. Повторение 8 класс. Программирование циклов с заданным числом повторений. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Работа в тетради.
5					База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Опрос.

6					Система управления базами данных.	Фронтальный Опрос.
7					Создание базы данных.	Результаты выполнения работы на компьютере.
8					Запросы на выборку данных.	Результаты выполнения работы на компьютере.
9					<b>Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».</b>	
<b>Алгоритмизация и программирование (12 ч)</b>						
10					Этапы решения задачи на компьютере Задача о пути торможения автомобиля.	Результаты выполнения работы на компьютере.
11					Решение задач на компьютере	Результаты выполнения работы на компьютере.
12					Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	Опрос.

13					Различные способы заполнения и вывода массива.	Фронтальный опрос.
14					Вычисление суммы элементов массива Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.	Практическая работа.
15					<b>Проверочная работа «Одномерные массивы»</b>	Самостоятельная работа.
16					Последовательное построение алгоритма.	Результаты выполнения работы на компьютере
17					Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот.	Результаты выполнения работы на компьютере
18					Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.	Результаты выполнения работы на компьютере
19					Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры.	Результаты выполнения работы на компьютере
20					Функции. Алгоритмы управления.	Результаты выполнения работы на

						компьютере
21					<b>Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».</b>	
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 ч)</b>						
22					Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц.	Работа в тетради. Результаты выполнения работы на компьютере.
23					Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Результаты выполнения работы на компьютере.
24					Встроенные функции. Логические функции.	Результаты выполнения работы на компьютере.
25					Организация вычислений в электронных таблицах.	Результаты выполнения работы на компьютере.
26					Организация вычислений в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных.	Результаты выполнения работы на

						компьютере.
27					Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм.	Результаты выполнения работы на компьютере.
28					<b>Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</b>	
<b>Коммуникационные технологии(6 ч)</b>						
29					Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Опрос. Работа в тетради.
30					Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Работа в тетради.
31					Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Опрос.
32					Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	Опрос.
33					Основные понятия курса.	Практическая работа.
34					Повторение. Массивы.	Практическая работа.

**Календарно-тематическое планирование для 9 б класса**

<b>№ урока</b>	<b>Дата план 1 группа</b>	<b>Дата факт. 1 группа</b>	<b>Дата план 2 группа</b>	<b>Дата факт. 2 группа</b>	<b>Раздел, тема</b>	<b>Контроль</b>
1					Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение 8 класс. Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Первая программа.	Беседа
<b>Моделирование и формализация (9ч)</b>						
2					Моделирование как метод познания. Словесные модели. Математические модели. Повторение 8 класс. Программирование линейных и разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	Индивидуальный, фронтальный опрос
3					Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Повторение 8 класс. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Работа в тетради.
4					Табличные модели. Использование таблиц при решении задач. Повторение 8 класс. Программирование циклов с заданным числом повторений. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Работа в тетради.
5					База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Опрос.

6					Система управления базами данных.	Фронтальный Опрос.
7					Создание базы данных.	Результаты выполнения работы на компьютере.
8					Запросы на выборку данных.	Результаты выполнения работы на компьютере.
9					<b>Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».</b>	
<b>Алгоритмизация и программирование (12 ч)</b>						
10					Этапы решения задачи на компьютере Задача о пути торможения автомобиля.	Результаты выполнения работы на компьютере.
11					Решение задач на компьютере	Результаты выполнения работы на компьютере.
12					Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	Опрос.

13					Различные способы заполнения и вывода массива.	Фронтальный опрос.
14					Вычисление суммы элементов массива Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.	Практическая работа.
15					<b>Проверочная работа «Одномерные массивы»</b>	Самостоятельная работа.
16					Последовательное построение алгоритма.	Результаты выполнения работы на компьютере
17					Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот.	Результаты выполнения работы на компьютере
18					Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.	Результаты выполнения работы на компьютере
19					Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры.	Результаты выполнения работы на компьютере
20					Функции. Алгоритмы управления.	Результаты выполнения работы на

						компьютере
21					<b>Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».</b>	
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 ч)</b>						
22					Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц.	Работа в тетради. Результаты выполнения работы на компьютере.
23					Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Результаты выполнения работы на компьютере.
24					Встроенные функции. Логические функции.	Результаты выполнения работы на компьютере.
25					Организация вычислений в электронных таблицах.	Результаты выполнения работы на компьютере.
26					Организация вычислений в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных.	Результаты выполнения работы на

						компьютере.
27					Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм.	Результаты выполнения работы на компьютере.
28					<b>Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</b>	
<b>Коммуникационные технологии(6 ч)</b>						
29					Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Опрос. Работа в тетради.
30					Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Работа в тетради.
31					Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Опрос.
32					Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	Опрос.
33					Основные понятия курса.	Практическая работа.
34					Повторение. Массивы.	Практическая работа.

**Календарно-тематическое планирование для 9 б класса**

<b>№ урока</b>	<b>Дата план 1 группа</b>	<b>Дата факт. 1 группа</b>	<b>Дата план 2 группа</b>	<b>Дата факт. 2 группа</b>	<b>Раздел, тема</b>	<b>Контроль</b>
1					Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение 8 класс. Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Первая программа.	Беседа
<b>Моделирование и формализация (9ч)</b>						
2					Моделирование как метод познания. Словесные модели. Математические модели. Повторение 8 класс. Программирование линейных и разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	Индивидуальный, фронтальный опрос
3					Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Повторение 8 класс. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	Работа в тетради.
4					Табличные модели. Использование таблиц при решении задач. Повторение 8 класс. Программирование циклов с заданным числом повторений. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	Работа в тетради.
5					База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Опрос.

6					Система управления базами данных.	Фронтальный Опрос.
7					Создание базы данных.	Результаты выполнения работы на компьютере.
8					Запросы на выборку данных.	Результаты выполнения работы на компьютере.
9					<b>Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».</b>	
<b>Алгоритмизация и программирование (12 ч)</b>						
10					Этапы решения задачи на компьютере Задача о пути торможения автомобиля.	Результаты выполнения работы на компьютере.
11					Решение задач на компьютере	Результаты выполнения работы на компьютере.
12					Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов.	Опрос.

13					Различные способы заполнения и вывода массива.	Фронтальный опрос.
14					Вычисление суммы элементов массива Последовательный поиск в массиве. Сортировка массива.	Практическая работа.
15					<b>Проверочная работа «Одномерные массивы»</b>	Самостоятельная работа.
16					Последовательное построение алгоритма.	Результаты выполнения работы на компьютере
17					Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот.	Результаты выполнения работы на компьютере
18					Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.	Результаты выполнения работы на компьютере
19					Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры.	Результаты выполнения работы на компьютере
20					Функции. Алгоритмы управления.	Результаты выполнения работы на

						компьютере
21					<b>Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».</b>	
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 ч)</b>						
22					Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы электронных таблиц.	Работа в тетради. Результаты выполнения работы на компьютере.
23					Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Результаты выполнения работы на компьютере.
24					Встроенные функции. Логические функции.	Результаты выполнения работы на компьютере.
25					Организация вычислений в электронных таблицах.	Результаты выполнения работы на компьютере.
26					Организация вычислений в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных.	Результаты выполнения работы на

						компьютере.
27					Диаграмма как средство визуализации данных. Построение диаграмм.	Результаты выполнения работы на компьютере.
28					<b>Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</b>	
<b>Коммуникационные технологии(6 ч)</b>						
29					Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Опрос. Работа в тетради.
30					Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Работа в тетради.
31					Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Опрос.
32					Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	Опрос.
33					Основные понятия курса.	Практическая работа.
34					Повторение. Массивы.	Практическая работа.

