
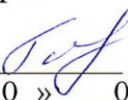


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СОВХОЗНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
С.ШКОЛЬНОЕ КИЗЛЯРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО

  
Гасанова Ф.А.  
Протокол № 1  
от «29» 08 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР

  
Гасанова Ф.А.  
« 30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МКОУ «Совхозная  
СОШ»

  
Рамазанов И.А.  
Приказ № 171 от  
« 09 » 09 2023г.



## **Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: Информатика  
Класс 9

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю (34  
часа в год)

Программа разработана на основе УМК Информатика. Учебник для 9  
класса. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.  
2018

Срок реализации программы 2023-2024 учебный год

Учитель: Кадрышева Жанна Абдулкасимовна

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Нормативные документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ»
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Авторская программа по учебному предмету «Информатика» для 7-9 классов, авторы Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.

### **Цели и задачи рабочей программы**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане основной школы информатика представлена как базовый курс в VII–IX классах (три года по одному часу в неделю, всего 102 часа).

В зависимости от условий возможно увеличение количества часов.

Настоящая программа составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux. В программе сохранен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)

Преподавание курса ориентировано на использование **учебно-методического комплекта (УМК)** по информатике для 5–9 классов (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). В состав УМК 9 класса входят:

1. Информатика. 9 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
  2. Информатика. 9 класс: рабочая тетрадь в 2 ч. / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
  3. Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др.
  4. Информатика. 9 класс: контрольно-измерительный материалы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова и др.
  - 5.
  6. Информатика. 7–9 классы: сборник задач и упражнений / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Аквилянов Н.А.
  7. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
  8. Информатика. 7-9 классы: программа для основной школы / Л.Л. Босова и др.
- Электронные приложения к учебникам включают:

мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;  
дополнительные материалы для чтения;  
файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;  
интерактивные тесты.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

**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 9 классе, являются:

- 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 9 классе, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- 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; 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 9 классе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: 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; знакомство с одним из языков программирования;
- 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 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.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в

рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

## **Раздел 1. Введение в информатику**

### **Выпускник научится:**

- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

### *Выпускник 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 и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### **Выпускник научится:**

- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### *Выпускник получит возможность научиться:*

- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

## **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

### **Выпускник научится:**

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете.

*Ученик получит возможность:*

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- 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.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В 9 КЛАССЕ**

#### **Раздел 1. Введение в информатику**

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 общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

#### **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Знакомство с табличными величинами (массивами). Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила вызова вспомогательных алгоритмов.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

#### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. 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. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

#### 4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактически
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1	Введение, № 1,2	7.09	
<b>Тематический раздел «Цифровая грамотность»</b>					
<b>Тема «Информационно-коммуникационные технологии в современном обществе»</b>		7			
2.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	§ 4.1	14.09	
3.	Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Практическая работа «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»	1	§ 4.2	21.09	
4.	Деятельность в сети Интернет. Практическая работа «Использование онлайн-офиса для разработки документов»	1	§ 4.3	28.09	
5.	Создание веб-сайтов. Практическая работа «Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц»	1	§ 4.4	05.10	
6.	Информационное общество: нормы информационной этики и права	1	§ 4.3	12.10	



Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактически
7.	Информационная безопасность. Практическая работа «Обеспечение приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет»	1	§ 4.4	19.10	
8.	Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями. Практическая работа «Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ»	1	§ 4.2-4.3	26.10	
<b>Тематический раздел «Алгоритмы и программирование»</b>					
<b>Тема «Разработка алгоритмов и программ»</b>		6			
9.	Методы построения алгоритмов. Вспомогательные алгоритмы. Практическая работа «Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями Робот, Черепашка, Чертёжник»	1	§ 2.1, 2.3	9.11	
10.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования	1	§ 2.4	16.11	
11.	Одномерные массивы целых чисел: описание (создание), заполнение, вывод	1	§ 2.2.1-2.2.3	23.11	
12.	Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве. Практическая работа «Программирование типовых алгоритмов обработки массива»	1	§ 2.2.4-2.2.5	30.11	
13.	Сортировка массива	1	§ 2.2.6	7.12	
14.	Массивы и последовательности целых чисел. Практическая работа «Обработка последовательностей и одномерных массивов целых чисел». Обобщение и систематизация знаний по теме «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа	1	§ 2.2.7	14.12	
<b>Тема «Управление»</b>		2			
15.	Управление. Робототехника.	1	§ 2.5 (2023)	21.12	
16.	Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами	1	§ 2.5 (2023)	28.12	
<b>Тема «Моделирование и формализация»</b>		8			
17.	Модели и моделирование. Классификации информационных моделей. Практическая работа «Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей».	1	§1.1, №20,21	11.01	

Номер урока	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание	Дата по плану	Дата фактически
18.	Знаковые модели. Математические модели	1	§1.2, № 28,29	18.01	
19.	Этапы компьютерного математического моделирования. Практическая работа «Программная реализация простейших математических моделей»	1	§1.3, № 34,35	25.01	
20.	Графические модели. Графы. Подсчёт количества путей в направленном ациклическом графе.	1	§1.4, № 47,48	01.02	
21.	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1	§1.5, №55,56	08.02	
22.	Табличные модели. Интерпретация табличных информационных моделей	1	§1.6, №59,60	15.02	
23.	База данных как модель предметной области. Практическая работа «Создание однотобличной базы данных»	1	§1.6, №61	22.02	
24.	Практическая работа «Поиск данных в готовой базе». Обобщение и систематизация знаний по теме «Моделирование как метод познания». Проверочная работа	1	Глава 1, № 62	29.02	
<b>Тематический раздел «Информационные технологии»</b>					
<b>Тема «Электронные таблицы»</b>		<b>10</b>			
25.	Интерфейс электронных таблиц (ЭТ). Данные в ячейках ЭТ. Основные режимы работы	1	§ 3.1	7.03	
26.	Редактирование и форматирование таблиц. Практическая работа «Ввод данных и формул, оформление таблицы»	1	§ 3.1	14.03	
27.	Организация вычислений в ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	§ 3.2	21.03	
28.	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Практическая работа «Выполнение расчётов с использованием встроенных функций»	1	§ 3.2	11.04	
29.	Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию.	1	§ 3.2	18.04	
30.	Практическая работа «Обработка больших массивов данных в ЭТ»	1	§ 3.2	25.04	
31.	Практическая работа «Сортировка и фильтрация данных в ЭТ»	1	§ 3.3	02.05	
32.	Практическая работа «Построение графиков и диаграмм в ЭТ»	1	§ 3.3	16.05	

<b>Номер урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата фактически</b>
33.	Практическая работа «Численное моделирование в электронных таблицах»	1	§ 3.3	23.05	
34.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы». Проверочная работа	1	Глава 3		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 320871763559102820710709962820099434473656575727

Владелец Рамазанов Иса Абдулкеримович

Действителен с 05.11.2023 по 04.11.2024