

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Тульской области**

**Управление образования администрации г.Тулы**

**МБОУ ЦО № 37**

**РАССМОТРЕНО**

методическим объединением  
учителей предметов  
естественно-математического  
цикла

\_\_\_\_\_ Дёмина Н.В.

Протокол № 1  
от "28" августа 2023г.

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом

\_\_\_\_\_ Ручкова Н.В.

Протокол № \_\_\_\_\_  
от "\_\_\_\_" августа 2023г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_ Антонникова Е.А.

Протокол № \_\_\_\_\_  
от "\_\_\_\_" августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебного предмета «Информатика»**

**для 11 класса**

**на 2023-2024 учебный год**

**Составитель: Демина Лидия Андреевна  
учитель информатики**

**г.Тула 2023**

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для обучающихся 11 класса МБОУ ЦО № 37 разработана в соответствии с требованиями:

- о Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- о приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- о приказа МОиН РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- о СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- о СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- о концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- о Устава МБОУ ЦО №37;
- о учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ ЦО № 37 от 31.08.2021 № 465-а " О внесении дополнений в основную образовательную программу основного общего образования";
- о положения «О рабочей программе»;
- о рабочей программы воспитания МБОУ ЦО № 37.

Программа разработана во исполнении пункта 1 Цели №1 из распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования»».

Программа рассчитана на 68 часов при 1 час в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование УМК для 11 класса авторов Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю., учебник «Информатика. Базовый уровень. 11 класс», год издания 2019, издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

## 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в 11 классе

**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 гипермедиа-сообщений; 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.

### 3. Содержание курса

#### **Информация и информационные процессы**

Определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления.

#### **Моделирование и формализация**

Моделирование как метод познания; информационное моделирование; основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

#### **Алгоритмизация и программирование**

Понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования.

#### **Информационные технологии**

Технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии.

#### **Компьютерные коммуникации**

Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения.

#### **Социальная информатика**

Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность. Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

### 4. Тематическое планирование по курсу информатика 11 класс.

**Тематическое планирование по математике для 10 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся МБОУ ЦО № 37:**

**Целевые приоритеты в воспитании:**

- основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая **цель воспитания** в МБОУ ЦО № 37 – личностное развитие школьников, проявляющееся:
  - в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
  - в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
  - в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).
  - создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

В воспитании детей юношеского возраста (**уровень среднего общего образования**) приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел. Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

**Достижению поставленных целей воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных задач:**

- вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;
- использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;
- организовывать профориентационную работу со школьниками;
- развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать её воспитательные возможности;
- организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

№п/п	Тема урока	Кол. час.	Планируемые результаты			Дата	
			Предметные	Личностные	Метапредметные	План.	Факт.
<b>Гл 1. Информационные системы и базы данных (20 ч).</b>							
1	Инструктаж по ТБ. Что такое система. Модели систем.	1	Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
2	Структурные модели и информационные системы.	1	Сформированность представлений о структурных моделях и информационных системах.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
3	Практическая работа №1.1 «Модели систем».	1	Владение компьютерными средствами	Сформированность мировоззрения, соответствующего	Умение продуктивно		

			представления модели систем.	современному уровню развития науки и общественной практики.	общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
4	Практическая работа №1.1 «Модели систем».	1	Владение компьютерными средствами представления модели систем.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
5	База данных-основа информационной системы.	1	Сформировать представления о базе данных, как основе информационной системы.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
6	Практическая работа №1.3 «Знакомство с СУБД LibreOffice Base».	1	Владение навыками работы с СУБД LibreOffice Base.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать		

				уровню развития науки и общественной практики.	позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
7	Проектирование многотабличной базы данных.	1	Сформировать понятие о многотабличной базе данных.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной реф-лексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
8	Создание базы данных.	1					
9	Практическая работа №1.4 «Создание базы данных «Приёмная комиссия»	1	Владение навыками создания базы данных и реализацией запросов в режиме дизайна.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
10	Практическая работа №1.6 «Реализация простых запросов в режиме дизайна.	1					
11	Запросы как приложения информационной системы.	1	Сформировать понятие запроса и логического условия выбора данных.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследователь-	Владение навыками познавательной реф-лексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
12	Логические условия выбора данных.	1					



				ской, проектной и других видах деятельности		
13	Практическая работа №1.7 Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой.	1	Владение навыками расширения базы данных и реализацией сложных запросов.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	
14	Практическая работа №1.8 Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия».	1				
15	Проект «Системология»	1	Владение навыками готовить рефераты, навыками проведения анализа предметной области и построения структурной модели.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	
16		1				Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-

				исследовательской, проектной и других видах деятельности			
17	Проект «Разработка базы данных».	1	Сформировать умения самостоятельно разрабатывать многотабличную базу данных.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
18	Проект «Разработка базы данных».	1					
19	Проект «Разработка базы данных».	1					
20	Проект «Разработка базы данных».	1					
<b>Гл.2 Интернет (15 ч).</b>							
21	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система.	1	Сформированность представлений о организации глобальных сетей.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
22	World Wide Web - Всемирная паутина.	1	Сформированность представлений о организации глобальных сетей.				
23	Практическая работа №2.1 Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.	1	Сформировать представления и практическое освоение работы с двумя видами информационных услуг, работать с браузером, охранять загруженную страницу	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
24	Практическая работа №2.2 Работа с браузером. Просмотр веб-страницы.	1					

25	Практическая работа №2.3 Интернет. Сохранение загруженных веб-страниц.	1	и работать с поисковыми системами.	образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности		
26	Практическая работа №2.4 Интернет. Работа с поисковыми системами.	1				
27	Инструменты для разработки веб-сайтов. Создание сайта домашняя страница.	1	Познакомить с инструментами для создания веб-сайтов, таблиц и списков на веб-странице.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	
28	Создание таблиц и списков на веб-странице.	1				
29	Практическая работа №2.5 Разработка сайта «Моя семья».	1	Сформировать умения разрабатывать сайты.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	
30	Практическая работа №2.6 Разработка сайта «Животный мир».	1				
31	Практическая работа №2.7 Разработка сайта «Наш класс».	1				

32	Проект «Разработка сайтов».	1	Формирование навыков самостоятельного проектирования и создания сайтов.	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
33	Проект «Разработка сайтов».	1					
34	Проект «Разработка сайтов».	1					
35	Проект «Разработка сайтов».	1					
<b>Гл.3 Информационное моделирование (24 ч).</b>							
36	Компьютерное информационное моделирование.	1	Сформировать понятие компьютерного информационного моделирования.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и	Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.		
37	Компьютерное информационное моделирование.	1					

				дру-гих видах деятельности			
38	Моделирование зависимостей между величинами.	1	Владение знанием о моделировании зависимостей между величинами.	Сформированность мировоззрения, соот-ветствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодей-ствовать в процессе совместной деятель-ности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
39	Практическая работа 3.1 Получение регрессионных моделей.	1	Владение умением построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда.	Сформированность навыков сотрудни-чества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследователь-ской, проектной и дру-гих видах деятельности	Владение навыками познавательной реф-лексии как осознания совершаемых действий и мыслительных про-цессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незна-ния, новых познавате-льных задач и средств их достижения.		
40	Практическая работа 3.1 Получение регрессионных моделей.	1					
41	Модели статистического прогнозирования.	1	Владение знанием понятия модели статистического прогнозирования.	Сформированность мировоззрения, соот-ветствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодей-ствовать в процессе совместной деятель-ности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
42	Модели статистического прогнозирования.	1					
43	Практическая работа 3.2 Прогнозирование.	1	Освоение приёмов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной	Сформированность навыков сотрудни-чества со сверстниками,	Владение навыками познавательной реф-лексии как осознания совершаемых действий и мыслительных про-цессов, их результатов		

44	Практическая работа 3.2 Прогнозирование.	1	модели восстановления значений и экстраполяции.	путём детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
45	Моделирование корреляционных зависимостей.	1	Владение знанием о моделировании корреляционных зависимостей.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
46	Моделирование корреляционных зависимостей.	1					
47	Практическая работа №3.4 Расчёт корреляционных зависимостей.	1	Получение представлений о корреляционной зависимости величин, освоение способа вычисления коэффициента корреляции.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
48	Практическая работа №3.4 Расчёт корреляционных зависимостей.	1					
49	Модели оптимального планирования.	1	Владение понятием модели оптимального планирования.	Сформированность мировоззрения, соответствующего	Умение продуктивно		

50	Модели оптимального планирования.	1		современному уровню развития науки и общественной практики.	общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
51	Практическая работа №3.6 Решение задачи оптимального планирования.	1	Получение представлений о построении оптимального плана методом линейного программирования.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
52	Практическая работа №3.6 Решение задачи оптимального планирования.	1					
53	Проект: «Получение регрессионных зависимостей»	1	Умение строить несколько вариантов регрессионных моделей.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
54	Проект: «Получение регрессионных зависимостей»	1					
55	Проект: «Корреляционные зависимости»	1	Уметь придумать таблицу парных измерений значений некоторых величин, между которыми существует гипотетическая корреляционная зависимость.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
56	Проект: «Корреляционные зависимости»	1					

57	Проект: «Оптимальное планирование»	1	Умение составить оптимальный план проведения экскурсионных поездок школьников во время каникул в данных ситуациях.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной реф-лексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
58	Проект: «Оптимальное планирование»	1					
59	Проект: «Оптимальное планирование»	1					
<b>Гл.4 Социальная информатика (6 ч).</b>							
60	Информационные ресурсы и общество.	1	Владение знанием основных понятий о информационных ресурсах и обществе.	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной реф-лексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		
61	Правовое регулирование в информационной сфере.	1	Владение знанием правового регулирования в информационной сфере..	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в	Владение навыками познавательной реф-лексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых		



				образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	познавательных задач и средств их достижения.		
62	Проблема информационной безопасности.	1	Владение знанием проблем информационной безопасности.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
63	Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике».	1	Формировать умения готовить проект по социальной информатике.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
64	Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике».	1					
65	Проект: «Подготовка реферата по социальной информатике».	1					
<b>Повторение курса информатики (3 ч).</b>							
66	Повторение по теме «Информационные системы и базы данных».	1	Повторение понятий, связанных с понятием информационной системы и базой данных.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		

67	Повторение по теме «Интернет».	1	Повторение понятий, связанных с понятием Интернет.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.		
68	Повторение по теме «Информационное моделирование»	1	Повторение понятий, связанных с понятием информационное моделирование	Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.		

## **Оборудование и приборы**

### ***Аппаратные средства:***

1. Компьютер
2. Проектор
3. Принтер
4. Интерактивная доска
5. Звуковые колонки
6. Сканер
7. Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

### ***Программные средства:***

1. Операционная система Windows 7, включающая файловый менеджер, мультимедиа-проигрыватель, браузер, почтовый клиент, текстовый редактор блокнот,
2. Антивирусная программа.
3. Программа-архиватор.
4. Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, табличный процессор, растровый и векторные графические редакторы, программу для создания презентаций, программу для создания базы данных.
5. Система оптического распознавания документов.
6. Среда программирования TurboPascal.

## 5. Оценочные материалы

Система оценки планируемых результатов.

Возрастающие требования к воспитанию молодежи, формированию у нее чувства ответственности, организованности и дисциплины требуют решительного искоренения проявления формализма в оценке знаний учащихся, преодоления процентомании.

Объективная, правильная и своевременная оценка знаний, умений и навыков учащихся имеет большое воспитательное значение. Она способствует повышению ответственности школьников за качество учебы, соблюдению учебной, трудовой, общественной дисциплины, вырабатывает требовательность учащихся к себе, правильную их самооценку, честность, правдивость. При оценке знаний учителем учитываются их глубина и прочность, проверяется умение школьников свободно и вполне сознательно применять изучаемый теоретический материал при решении конкретных учебных и практических задач, при создании собственных высказываний в устной или письменной форме; умение излагать свои мысли связно, логически последовательно, грамматически правильно.

«Нормы оценки...» призваны обеспечивать одинаковые требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по математике. В них устанавливаются: 1) единые нормативы оценки знаний, умений и навыков; 2) объем различных видов письменных работ; 3) количество отметок за различные виды письменных работ.

Оцениваются только такие знания, умения и навыки учащихся, над которыми они работали или работают к моменту проверки.

Проверка знаний, умений и навыков может проводиться как с целью определения их сформированности по этапам обучения (текущий контроль), так и для подведения итогов работы за год (итоговый контроль).

С целью повышения ответственности учащихся за качество знаний учитель, выставляя оценку, не только объявляет, но и объясняет ее. Это относится к оценкам как за устные ответы, так и за все виды письменных работ.

Уровень знаний учащихся по математике в 10—11 классах устанавливается путем устного опроса (знание правил, определений, алгоритмов для решения практических задач) и выполнения различных упражнений.

### 1. Оценка устных ответов учащихся

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

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
  - изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
  - правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
  - показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
  - продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, 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 после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

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

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

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

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

Оценка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т. е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, что в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

### **1. Оценка письменных контрольных работ.**

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

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»** ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3»** ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

**3.1. Грубыми** считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

### **3.2. К негрубым** ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

### **3.3. Недочетами** являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.