

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя образовательная школа № 83»
г. Печора

Согласовано
На заседании ШМО участием
главы школы

Протокол № 1 от 02.09 2019г.
Руководитель ШМО
Поздобонокская И.В.



Утверждаю
Директор МОУ «СОШ № 83»
Филиппова Е.С.

09 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Информатика»
для 10-11 классов

Уровень: среднее общее образование

Срок реализации 2 года

*Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного образовательного стандарта
среднего общего образования,
с учётом основной образовательной программы
среднего общего образования,
на основе Примерной программы учебных предметов*

г. Печора
2019 год

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 класс

Номер урока	Содержание материала	Дата проведения
Тема 1. Технология обработки графической информации		
1	Растровые и векторные графические изображения. Форматы графических файлов.	
2	Графические редакторы	
Тема 2. Компьютерные презентации		
3	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.	
4	Использование анимации в презентации. Интерактивная презентация.	
Тема 3. Технология обработки текстовой информации		
5	Создание и редактирование документов. Форматы текстовых документов.	
6 - 7	Форматирование документа.	
Тема 4. Технология обработки числовых данных		
8	Гипертекст. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.	
9	Электронные калькуляторы и таблицы.	
10	Встроенные функции электронных таблиц. Сортировка и поиск.	
11	Построение диаграмм и графиков. Надстройки в электронных таблицах.	
Тема 5. Технология хранения, поиска и сортировки данных		
12	Табличные, иерархические и сетевые базы данных. Система управления базами данных Access.	
13	Создание базы данных.	
14	Обработка данных в БД.	
15	Реляционные базы данных.	

Тема 6. Коммуникационные технологии		
16	Локальные компьютерные сети и глобальная сеть Интернет.	
17	Адресация в Интернет. Протоколы передачи данных ТСР/IP.	
18	Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам.	
19	Настройка соединения и подключение к Интернету.	
20-21	Электронная почта и телеконференции.	
22	Web-технология. Браузеры и их настройка.	
23	Путешествие по Всемирной паутине. Файловые архивы.	
24	Поиск информации в Интернете.	
25-26	Дополнительные ресурсы Интернет: интерактивное общение, мультимедиа технология и коммерция.	
27	Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии»	
Тема 7. Основы языка гипертекстовой разметки документов		
28	Web-сайты и Web-страницы. Форматирование текста.	
29	Вставка изображений. Гиперссылки.	
30	Списки и формы на Web – страницах.	
31	Инструментальные средства создания Web-страниц. Тестирование и публикация сайта.	
32	Самостоятельное создание сайта на любую тематику и его тестирование.	
33-34	Мониторинг Повторение	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа полностью отвечает требованиям стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень).

Программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта (Вестник образования. 2004г., №5) и Программ общеобразовательных учреждений (Информатика, Москва, "Просвещение", 2004г. Обязательный минимум содержания образования по информатике.)

Основная задача предмета «Информатика» — обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися основами знаний о процессах получения, преобразования, хранения и использования информации и на этой основе раскрыть учащимся роль информатики в формировании современной научной картины мира, значение информационных технологий и вычислительной техники в развитии современного общества, привить им навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

В состав учебно-методического комплекта, автор Н. Угринович, по базовому курсу входят:

1. Учебник по базовому курсу: "Информатика и ИКТ. 10-11 классы".
2. Учебное пособие по базовому курсу: "Практикум по информатике и ИКТ".
3. Методическое пособие для учителя: "Преподавание курса "Информатика и ИКТ"".
4. CD диск, содержащий программную поддержку базового курса "Информатика и ИКТ".

Всего на изучение предмета в 10-11 классах отводится 70 часов:
в 10 классе - 36 ч. (1ч. в нед.), в 11 – 34 ч. (1ч. в нед.)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

I. Информация. Кодирование информации - 12 часов

Вещественно-энергетическая и информационная картины мира.

Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информационные процессы в управлении. Системы с обратной связью.

Информационное общество. Проблемы информационной безопасности общества.

Правовая охрана программ и данных. Лицензионные, бесплатные и условно-бесплатные программы.

Информационная культура и информационная безопасность личности.

Информация и знания. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения количества информации. Формула Шеннона.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Естественные и искусственные языки.

Двоичное кодирование информации. Кодирование аналоговой (непрерывной) графической и звуковой информации методом дискретизации.

Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Системы счисления, используемые в компьютере.

II. Архитектура компьютера - 5 часов

Функциональное устройство компьютера. Обмен информацией между устройствами компьютера. Производительность компьютера. Устройства ввода информации (клавиатура, мышь, сканер, цифровые камеры, микрофон). Устройства вывода информации (монитор, принтер, акустические системы). Устройства хранения информации (магнитные и оптические носители информации).

Санитарно-гигиенические и эргономические требования к компьютерному рабочему месту. Техника безопасности в компьютерном классе.

III. Основы логики и логические основы компьютера - 5 часа

Основы логики. Основные понятия формальной логики. Алгебра высказываний. Базовые логические функции. Построение таблиц истинности логических выражений. Логические схемы основных устройств компьютера (сумматор).

IV. Моделирование и формализация - 3 часа

Моделирование как метод познания. Модели материальные и модели информационные.

Системный подход к окружающему миру. Объект и его свойства. Система как целостная совокупность объектов (элементов). Объектно-ориентированное моделирование.

Построение формальных моделей с использованием формальных языков (алгебры, алгебры логики, языков программирования).

V. Алгоритмизация и программирование - 9 часов

Понятие алгоритма, свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Основные алгоритмические структуры (линейная, ветвление).

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен: знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем; уметь:
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Т Е М А РАЗДЕЛА	КОЛ-ВО ЧАСОВ
10 класс		
1	Компьютер и программное обеспечение	12
2	Информация. Двоичное кодирование информации	10
3	Основы логики и логические основы компьютера	14
		36 часов
11 класс		
1	Информационные технологии	27
2	Коммуникационные технологии	7
		34 часа
		ВСЕГО 70 часов

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Календарно-тематическое планирование

№ урока	ТЕМА	Дата
Раздел 1. Компьютер и программное обеспечение		
1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера	
2	Аппаратная реализация компьютера	
3	Операционная система: назначение и состав	
4	Загрузка операционной системы	
5	Графический интерфейс Windows	
6	Программная обработка данных	
7	Файлы и файловая система	
8	Работа в MS-DOS	
9	Логическая структура дисков	
10	Прикладное программное обеспечение	
11	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	
12	Зачетная практическая работа	
Раздел 2. Информация. Двоичное кодирование информации.		
13	Понятие «информация». Свойства информации. Единицы измерения информации	
14	Алфавитный подход к определению количества информации. Представление информации	
15	Кодирование информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления	
16	Перевод чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел в десятичную систему счисления	
17	Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную	
18	Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно	
19	Сложение чисел в двоичной системе счисления. Представление чисел в компьютере	
20	Двоичное кодирование текстовой информации	

21	Аналоговый и дискретный способы представления изображений и звука. Двоичное кодирование графической и звуковой информации	
22	Контрольная работа	
Раздел 3. Основы логики и логические основы компьютера		
23	Формы мышления	
24	Алгебра высказываний	
25	Логические выражения и таблицы истинности	
26	Построение таблиц истинности логических выражений с использованием электронных таблиц	
27	Логические функции	
28	Логические законы и правила преобразования логических выражений	
29	Решение логических задач	
30	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования	
31	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования с помощью инженерного калькулятора	
32	Логические основы устройства компьютера	
33	Сумматор и триггер	
34	Контрольная работа	
35-36	Повторение	

Проверочные и контрольные работы

	Проверочные работы	Контрольные работы
I полугодие	4	1
II полугодие	5	1

Практические работы

	Практические работы
I полугодие	4
II полугодие	6

ЛИТЕРАТУРА

1. Б. Уолш, "Программирование на Бейсике", Радио и связь, Москва, 1988г.
2. О. Ефимова, В. Морозов "Курс компьютерной технологии с основами информатики", АБФ, Москва, 2000г.
3. Н. Угринович, "Информатика и информационные технологии", ЛБЗ, Москва, 2002г.
4. Н. Угринович, "Практикум по информатике и информационным технологиям", ЛБЗ, Москва, 2002г.
5. Н. Угринович, "Преподавание курса "Информатика и информационные технологии", ЛБЗ, Москва, 2002г.
6. И. Семакин, "Задачник-практикум №1", ЛБЗ, Москва, 2003г.
7. И. Семакин, "Преподавание базового курса информатики в средней школе", ЛБЗ, Москва, 2002г.
8. В.Э.Фигурнов, "IBM PC для пользователя" 7-е изд., Просвещение, Москва, 1996г.
9. А. Микляев, "Настольная книга пользователя", Солон-Р, Москва, 2000г.
10. СВ. Глушаков, И.В.Мельников, Учебный курс "Персональный компьютер", "Фолио", Харьков, 2000г.
11. СВ. Глушаков, Г.А. Кнабе, Учебный курс "Компьютерная графика", "Фолио", Харьков, 2001г.
12. СВ. Глушаков, А.С. Сурядный, Учебный курс "Microsoft Office 2000", "Фолио", Харьков, 2001г.
13. В.П. Леонтьев, "Новейшая энциклопедия персонального компьютера", "ОЛМА-ПРЕСС", Москва, 2002г.
14. Журнал СНР, Издательский дом Бурда, Москва, 2002-2005г.
15. Журнал "Информатика в школе", Москва, 2003-2005г.
16. Газета"! сентября. Информатика", Москва, 2005г.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА 11 класс

Номер урока	Название раздела, количество часов
Раздел 1	
Информационные технологии (27 часов)	
Технология обработки графической информации	
1	Растровые и векторные графические изображения. Форматы графических файлов.
2	Графические редакторы
Компьютерные презентации	
3	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.
4	Использование анимации в презентации. Интерактивная презентация.
Технология обработки текстовой информации	
5	Создание и редактирование документов. Форматы текстовых документов.
6 - 7	Форматирование документа.
Технология обработки числовых данных	
8	Гипертекст. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.
9	Электронные калькуляторы и таблицы.
10	Встроенные функции электронных таблиц. Сортировка и поиск.
11	Построение диаграмм и графиков. Надстройки в электронных таблицах.
Технология хранения, поиска и сортировки данных	
12	Табличные, иерархические и сетевые базы данных. Система управления базами данных Access.
13	Создание базы данных.
14	Обработка данных в БД.
15	Реляционные базы данных.
Коммуникационные технологии	
16	Локальные компьютерные сети и глобальная сеть Интернет.

17	Адресация в Интернет. Протоколы передачи данных TCP/IP.
18	Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам.
19	Настройка соединения и подключение к Интернету.
20-21	Электронная почта и телеконференции.
22	Web-технология. Браузеры и их настройка.
23	Путешествие по Всемирной паутине. Файловые архивы.
24	Поиск информации в Интернете.
25-26	Дополнительные ресурсы Интернет: интерактивное общение, мультимедиа технология и коммерция.
27	Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии»
Раздел 2	
Коммуникационные технологии (7 часов)	
28	Web-сайты и Web-страницы. Форматирование текста.
29	Вставка изображений. Гиперссылки.
30	Списки и формы на Web – страницах.
31	Инструментальные средства создания Web-страниц. Тестирование и публикация сайта.
32	Самостоятельное создание сайта на любую тематику и его тестирование.
33-34	Мониторинг Повторение

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя образовательная школа № 83»
г. Печора



Согласовано
На заседании ШМО учителей
математики

Утверждаю
Директор МОУ «СОШ № 83»
Филиппова Е.С.
02.09 2019г.

Протокол № 1 от 02.09 2019г.
Руководитель ШМО А.М.Б
Павлова И.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Математика»
для 10-11 классов

Уровень: среднее общее образование

Срок реализации 2 года

*Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями
Федерального государственного образовательного стандарта
среднего общего образования,
с учётом основной образовательной программы
среднего общего образования,
на основе Примерной программы учебных предметов*

г. Печора
2019 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике. Программа позволяет получить представление о целях и содержании обучения геометрии в 10-11 классах, в рамках обучения по учебникам, включённым в федеральный перечень учебников, рекомендованных и утвержденных Министерством Образования и науки РФ к использованию в образовательных учреждениях.

Преподавание ведется по учебнику для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. В 2ч. Ч.1. Учебник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А. Г. Мордковича, Л.О. Денищева, Т.А. Корешкова и др.- М.: Мнемозина, 2010.

Цель изучения курса алгебры и начала анализа в 10 классе – систематическое изучение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие политехнического и прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованием функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики.

Изучение математики в средней школе направлено на решение следующих задач:

- Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;

- Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

- Формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Планирование учебного материала составлено по Программе. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / Автор – составитель И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп. - М. Мнемозина, 2009.

Отличительной особенностью РУП по математике для 10-11 классов от Примерной Программы, представленной выше, является то, что в соответствии с Базисному учебному плану (БУП) 2004 года преподавание математики в 10-11 классах выстраивается единым учебным предметом. Преподавание учебного предмета «Математика» в 10-11 классах осуществляется путем синхронно-параллельного изучения курсов с использованием блочно-модульного метода организации учебного процесса (основание – Письмо Министерства образования Республики Коми от 15.02.2013 года «О некоторых аспектах разработки учебных планов в общеобразовательных учреждениях Республики Коми)

РУП является базовой, имеет линейную структуру, отвечает требованиям обязательного минимума содержания образования, отражает Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, соответствует БУП 2004 года, рассчитана на 35 учебных недель в 10 классе и в 11 классе.

Для решения проблем активизации и интенсификации деятельности учащихся применяются следующие педагогические технологии: игровые, проблемного обучения, технология сотрудничества, здоровьесберегающая для отдельных тем технология укрупнения дидактических единиц и доминирующая технология дифференцированного обучения.

Для реализации поставленных задач обучения по каждой параллели используются следующие формы образовательного процесса: коллективные, групповые, индивидуальные, фронтальная работа, практические семинары, индивидуальная работа, консультация.

В ходе образовательного процесса ведущие формы контроля знаний учащихся, самостоятельные работы, контрольные работы, зачеты, тесты и как итог экзамен.

10 класс
5 ч. в неделю, 36 учебных недель
Тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Количество контрольных, лабораторных, практических работ
1	Числовые функции	9	-
2	Тригонометрические функции	26	3
3	Тригонометрические уравнения	10	1
4	Преобразование тригонометрических выражений	15	1
5	Производная	31	3
6	Некоторые сведения из планиметрии	12	-
7	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	3	-
8	Параллельность прямых и плоскостей	16	2
9	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	1
	Многогранники	14	1
11	Обобщающее повторение	27	1 (2 часа)
	Всего	180	14 (из 180)

Содержание учебного материала

№ п/п	Наименование раздела	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Числовые функции.	1-3	Определение числовой функции. Способы её задания	3
		4-6	Свойства функции	3
		7-9	Обратная функция	3
2	Тригонометрические функции	10-11	Числовая окружность	2
		12-14	Числовая окружность на координатной плоскости	3
		15	Контрольная работа №1 по теме «Числовые функции»	1
3	Некоторые сведения из планиметрии	16-19	Углы и отрезки, связанные с окружностью	4
		20-23	Решение треугольников	4
		24-25	Теоремы Менелая и Чевы	2
		26-27	Эллипс, гипербола и парабола	2
4	Тригонометрические функции	28-29	Синус и косинус	2
		30	Тангенс и котангенс	1
		31-32	Тригонометрические функции числового аргумента	2
		33-34	Тригонометрические функции углового аргумента	2

		35-36	Формулы приведения	2
		37	Контрольная работа № 2 по теме «Тригонометрические функции»	1
5	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	38	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1
		39-40	Первые следствия из теорем	2
6	Параллельность прямых и плоскостей	41-42	Параллельность прямых	2
		43-44	Параллельность прямой и плоскости	2
		45	Взаимное расположение прямых в пространстве	1
		46	Угол между прямыми	1
		47	Решение задач, повторение теории	1
		48	Контрольная работа №3 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1
7	Тригонометрические функции	49-50	Функция $y=\sin x$, её свойства и график	2
		51-52	Функция $y=\cos x$, её свойства и график	2
		53	Периодичность функций $y=\sin x$, $y=\cos x$	1
		54-55	Преобразования графиков тригонометрических функций	2
		56-57	Функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и графики	2
		58	Контрольная работа № 4 по теме «Тригонометрические функции»	1
8	Параллельность прямых и плоскостей	59-60	Параллельность плоскостей	2
		61-62	Тетраэдр	2
		63-64	Параллелепипед	2
		65	Контрольная работа №5 по теме «Тетраэдр. Параллелепипед»	1
		66	Зачёт №1	1
9	Тригонометрические уравнения	67-68	Арккосинус и решение уравнения $\cos x=a$	2
		69-70	Арксинус и решение уравнения $\sin x=a$	2
		71	Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений $\operatorname{tg} x=a$, $\operatorname{ctg} x=a$	1
		72-75	Тригонометрические уравнения	4
		76	Контрольная работа №6 по теме «Тригонометрические уравнения»	1
10	Перпендикулярность прямых и плоскостей	77-81	Перпендикулярность прямой и плоскости	5
		82-84	Перпендикуляр и наклонные	3
		85-87	Угол между прямой и плоскостью	3
		88-89	Двугранный угол	2
		90-91	Перпендикулярность плоскостей	2

		92	Контрольная работа №7 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1
		93	Зачёт №2	1
11	Преобразование тригонометрических выражений	94-97	Синус и косинус суммы и разности аргументов	4
		98-99	Тангенс суммы и разности аргументов	2
		100-102	Формулы двойного аргумента	3
		103-105	Преобразование сумм тригонометрических выражений в произведения	3
		106	Контрольная работа №8 по теме «Преобразование тригонометрических выражений»	1
		107-108	Преобразование произведений тригонометрических выражений в суммы	2
12	Многогранники	109	Понятие многогранника	1
		110-111	Призма	2
		112-115	Пирамида	4
		116-120	Правильные многогранники	5
		121	Контрольная работа №9 по теме «Многогранники»	1
		122	Зачёт №3	1
13	Производная	123-124	Числовые последовательности и их свойства. Предел последовательности	2
		125-126	Сумма бесконечной геометрической прогрессии	2
		127-129	Предел функции	3
		130-132	Определение производной	3
		133-135	Вычисление производных	3
		136	Контрольная работа №10 по теме «Производная»	1
		137-138	Уравнение касательной к графику функции	2
		139-141	Применение производной для исследований функций	3
		142-144	Построение графиков функций	3
		145	Контрольная работа №11 по теме «Производная»	1
		146-148	Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке	3
149-151	Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин	3		

		152-153	Контрольная работа №12 по теме «Производная»	2
14	Обобщающее повторение	154-156	Преобразование тригонометрических выражений	3
		157-159	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	3
		160-163	Решение тригонометрических уравнений	4
		164-166	Решение задач на применение производной	3
		167-169	Многогранники	3
		170-171	Итоговая контрольная работа №13	2
		172-180	Итоговое повторение	8

11 класс
5 часов в неделю, 34 учебных недель.
Тематический план

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Количество контрольных, лабораторных, практических работ
1	Степени и корни. Степенные функции	18	1
2	Показательная и логарифмическая функции	29	3
3	Первообразная и интеграл	8	1
4	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	15	1
5	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	20	1
6	Векторы в пространстве	6	
7	Метод координат в пространстве	15	1
8	Цилиндр, конус и шар	16	1
9	Объемы тел	17	1
10	Заключительное повторение курса математики	26	1
	Всего	170	11 из 170

Содержание учебного материала

№ п/п	Наименование раздела	№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
1	Степени и корни. Степенные функции	1-2	Понятие корня n-ой степени из действительного числа	2
		3-5	Функции $y=\sqrt{x}$, их свойства и графики	3
		6-8	Свойства корня n-ой степени	3
		9-11	Преобразование выражений, содержащих радикалы	3
		12	Контрольная работа № 1 по теме «Свойства корня n-ой степени»	1
		13-15	Обобщение понятия о показателе степени	3
		16-18	Степенные функции, их свойства и графики	3
2	Векторы в пространстве	19	Понятие вектора в пространстве	1
		20	Сложение и вычитание векторов	1
		21-22	Умножение вектора на число	2
		23	Компланарные векторы	1
		24	Зачёт №1 по теме «Векторы в пространстве»	1
		25-27	Показательная функция, её свойства и график	3

3	Показательная функция	28-29	Показательные уравнения	2
		30-31	Показательные неравенства	2
		32	Контрольная работа № 2 по теме «Показательная функция»	1
4	Метод координат в пространстве	33	Прямоугольная система координат в пространстве	1
		34-35	Координаты точки и координаты вектора	2
		36	Связь между координатами вектора и координатами точек	1
		37-38	Простейшие задачи в координатах	2
		39	Угол между векторами	1
		40	Скалярное произведение векторов	1
		41	Вычисление угла между прямой и плоскостью	1
		42	Решение задач, повторение теории	1
		43-44	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия	2
		45	Параллельный перенос	1
		46	Решение задач, повторение теории	1
		47	Контрольная работа № 3 по теме «Скалярное произведение векторов»	1
5	Логарифмическая функция	49-50	Понятие логарифма	2
		51-53	Логарифмическая функция, её свойства и график	3
		54-56	Свойства логарифмов	3
		57-59	Логарифмические уравнения	3
		60	Контрольная работа № 4 по теме «Логарифмическая функция»	1
6	Цилиндр, конус и шар	61	Понятие цилиндра	1
		62-63	Площадь поверхности цилиндра	2
		64	Понятие конуса	1
		65-66	Площадь поверхности конуса	2
		67	Усеченный конус	1
		68	Сфера и шар	1
		69-70	Уравнение сферы	2
		71	Взаимное расположение сферы и плоскости	1
		72	Касательная плоскость к сфере	1
		73	Площадь сферы	1
		74	Решение задач, повторение теории	1
		75	Контрольная работа №5 по теме «Цилиндр. Конус. Шар»	1
7	Логарифмическая функция.	77-79	Логарифмические неравенства	3
		80-81	Переход к новому основанию логарифма	2
		82-84	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	3
		85	Контрольная работа № 6 по теме «Показательная и логарифмическая функции»	1
		86-88	Первообразная	3
		89-92	Определённый интеграл	4

8	Первообразная и интеграл.	93	Контрольная работа №7 по теме «Первообразная и интеграл»	1
9	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	94-96	Статистическая обработка данных	3
		97-99	Простейшие вероятностные задачи	3
		100-102	Сочетания и размещения	3
		103-104	Формула бинома Ньютона	2
		105-107	Случайные события и их вероятности	3
		108	Контрольная работа №8 по теме «Элементы математической статистики»	1
10	Объемы тел	109-111	Объем прямоугольного параллелепипеда	3
		112-114	Объем прямой призмы	3
		115	Объем цилиндра	1
		116	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	1
		117	Объем наклонной призмы	1
		118	Объем пирамиды	1
		119	Объем конуса	1
		120	Объем шара	1
		121-122	Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора	2
		123	Площадь сферы	1
		124	Решение задач, повторение теории	1
		125	Контрольная работа № 9 по теме «Объем шара и площадь сферы»	1
		126	Зачёт №4	1
		11	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.	127-128
129-131	Общие методы решения уравнений			3
132-135	Решение неравенств с одной переменной			4
136-137	Уравнения и неравенства с двумя переменными			2
138-141	Системы уравнений			4
142-144	Уравнения и неравенства с параметрами			3
145-146	Контрольная работа №10 по теме «Общие методы решения уравнений и неравенств»			2
	Обобщающее	147	Повторение по теме «Тожественное преобразование алгебраических выражений»	1
		148	Повторение по теме «Тожественное преобразование тригонометрических выражений»	1

12	повторение курса математики.	149-150	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей	2
		151-152	Повторение по теме «Решение уравнений»	2
		153-154	Призма. Пирамида	2
		155-156	Повторение по теме «Решение неравенств»	2
		157-159	Цилиндр. Конус	3
		160	Повторение по теме «Производная, её применение для исследования функции»	1
		161-162	Сфера и шар	2
		163	Повторение по теме «Первообразная. Интеграл».	1
		164-166	Метод координат в пространстве	3
		167-170	Итоговая контрольная работа №11	4

Критерии и нормы проверки знаний обучающихся

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснования выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Критерии оценки устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- 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 он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «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 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 «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание 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.

Критерии оценки письменных контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Список литературы для обучающихся

1. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10-11.:В двух частях. Ч.1:Учеб. для общеобразоват. Учреждений. -3-е изд., испр. //М.: Мнемозина,2010.
2. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10-11.:В двух частях. Ч.2:Задачник для общеобразоват. Учреждений. -5-е изд., //М.: Мнемозина,2010.
3. Л.А.Александрова. Алгебра и начала анализа. 11класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень); под ред. А.Г.Мордковича. – М. : Мнемозина, 2009.
4. Л.А.Александрова. Алгебра и начала анализа. 10класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень); под ред. А.Г.Мордковича. – М. : Мнемозина, 2009.
5. Л.С. Атанасян. Геометрия. 10-11.: Мнемозина, 2009.