

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДБ.03 МАТЕМАТИКА

для студентов, обучающихся по специальности
44.02.02. Преподавание в начальных классах
(углубленная подготовка)

Курган 2018


Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с примерной программой учебной дисциплины «Математика» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России 2008 г. и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 № 1353 по специальности

код	наименование специальности
44.02.02.	Преподавание в начальных классах (программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)


Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Головина Марина Юрьевна	высшая	преподаватель
2	Фоминых Яна Юрьевна	-	преподаватель
3			

Одобрено на заседании МО (ПЦК):

	Фамилия, имя, отчество председателя МО (ПЦК)	Дата заседания МО (ПЦК)	№ протокола	Подпись
1	Берг М.В.	27.08.2018г.	1	

Утверждено:

	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись
1	Кузменкина Г.Н.	заместитель директора по учебной работе	
2			

28.08.2018г.

[дата]

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1. ПАСПОРТ

рабочей программы учебной дисциплины

ОДБ.03 Математика

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности

44.02.02

Преподавание в начальных классах

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические науки

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ

Общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины: Формирование представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира.

Задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Применять и проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
2. Распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.
3. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления.
4. Решать рациональные и иррациональные, показательные, степенные, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы.
5. Уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1.	Иметь представление о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий.
2.	Основные численные методы и алгоритмы решения математических задач.
3.	Основы линейной алгебры и аналитической геометрии.
4.	Основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления.
5.	Основные понятия, идеи и методы математического анализа.
6.	Иметь представления о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	156	часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	156	часов,
самостоятельной работы обучающегося	-	часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
	в том числе:	
2.1	лабораторные занятия	-
2.2	практические занятия	83
2.3	контрольные работы (из числа практических занятий)	10
2.4	курсовая работа (проект)	-
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
	в том числе:	
3.1	самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
3.2	реферат	-
3.3	внеаудиторная самостоятельная работа	-
	Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОДБ.04 Математика

наименование дисциплины

Номер разделов и тем, код, индекс формируемых компетенций	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные работы и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся; курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Числовые функции		2/6	
Тема 1.1.	Действительные числа		1/1	
	Содержание учебного материала			
	1	Введение.	1	1
	2	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. <i>Приближенное значение величины и погрешности приближений.</i>	-	1
	Практические занятия	Преобразование алгебраических выражений	1	
Тема 1.2.	Уравнения, неравенства, системы уравнений		0/2	
	Содержание учебного материала			
	1	Линейные уравнения и неравенства. Квадратные уравнения и неравенства.	-	
	2	Методы решения систем.	-	
	Практические занятия	1. Решение линейных и квадратных уравнений и неравенств 2. Решение систем уравнений и неравенств.	2	2
Тема 1.3.	Числовые функции		1/3	
	Содержание учебного материала			
	1	Числовые функции. Графики функций.	1	2
	2	Свойства функций. Обратная функция.	-	
	Практические занятия	1. Построение графиков функций. 2. Определение свойств различных функций.	2	2
	Контрольные работы		1	
Раздел 2.	Основы тригонометрии		8/12	
Тема 2.1.	Тригонометрические функции		3/4	
	Содержание учебного материала			
	1	Числовая окружность. Синус, косинус, тангенс, котангенс числа.	1	2
	2	Тригонометрические функции числового и углового аргумента. Формулы приведения.	1	2
	3	Свойства и графики тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций.	1	2

	Практические занятия	1. Построение точек на числовой окружности, нахождение длин дуг. 2. Нахождение синуса, косинуса, тангенса и котангенса числа. 3. Построение графиков тригонометрических функций и определение их свойств. 4. Тригонометрические функции	4	
Тема 2.2.	Тригонометрические уравнения		3/5	
	Содержание учебного материала			
	1	Простейшие тригонометрические уравнения.	1	2
	2	Методы решения тригонометрических уравнений.	1	2
	3	Тригонометрические неравенства. <i>Решение простейших тригонометрических неравенств.</i>	1	2
	Практические занятия	1. Решение простейших тригонометрических уравнений 2. Метод введения новой переменной 3. Однородные уравнения 1 и 2 степени 4. Решение тригонометрических неравенств 5. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Тригонометрические уравнения»	5	
Тема 2.3.	Преобразование тригонометрических выражений		2/3	
	Содержание учебного материала			
	1	Формулы сложения. Формулы двойного и половинного аргументов.	1	2
	2	Преобразования сумм тригонометрических функций в произведения.	1	2
	Практические занятия	1. Синус и косинус суммы (разности) аргументов 2. Сумма и разность тригонометрических функций	2	
	Контрольные работы		1	
Раздел 3.	Прямые и плоскости в пространстве		9/9	
Тема 3.1.	Параллельность в пространстве		5/4	
	Содержание учебного материала			
	1	Аксиомы стереометрии и простейшие следствия из них.	1	2
	2	Параллельность прямых в пространстве.	1	2
	3	Параллельность прямой и плоскости.	1	2
	4	Параллельность плоскостей.	1	2
	5	<i>Параллельное проектирование и его свойства. Изображение фигур в стереометрии.</i>	1	1
	Практические занятия	1. Аксиомы стереометрии и следствия из аксиом 2. Параллельность прямых в пространстве 3. Параллельность прямой и плоскости 4. Параллельность плоскостей	4	
Тема 3.2.	Перпендикулярность в пространстве		4/5	

	Содержание учебного материала			
	1	Перпендикулярность прямых в пространстве.	1	2
	2	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1	2
	3	Перпендикуляр и наклонная.	1	2
	4	Перпендикулярность плоскостей.	1	
	Практические занятия	1. Перпендикулярность прямых в пространстве 2. Перпендикулярность прямой и плоскости 3. Перпендикуляр и наклонная 4. Перпендикулярность плоскостей	4	
	Контрольные работы		1	
Раздел 4.	Координаты и векторы		4/6	
Тема 4.1.	Декартова система координат		2/3	
	Содержание учебного материала			
	1	Декартова система координат в пространстве. Расстояние между точками.	1	2
	2	Движения в пространстве (симметрия, параллельный перенос, подобие).	1	2
	Практические занятия	1. Построение точек по заданным координатам, точек симметричных данным относительно центра и оси 2. Нахождение расстояний между точками и координат середины отрезка 3. Выполнение параллельного переноса и поворота	3	
	Контрольные работы		1	
Тема 4.2.	Векторы в пространстве		2/3	
	Содержание учебного материала			
	1	Векторы в пространстве. Действия над векторами.	1	2
	2	Разложение вектора на составляющие.	1	2
	Практические занятия	1. Вычисление координат вектора и его середины 2. Нахождение длины вектора	2	
	Контрольные работы		1	
Раздел 5.	Дифференциальное и интегральное исчисление		13/19	
Тема 5.1.	Производная функции		5/7	
	Содержание учебного материала			
	1	Предел последовательности. Предел функции в точке и на бесконечности.	1	1
	2	Нахождение пределов числовых последовательностей.	1	1
	3	Вычисление производных. Таблица производных.	1	2
	4	Правила вычисления производных.	1	2
	5	Уравнение касательной к графику функции.	1	1
	Практические занятия	1. Вычисление производных. 2. Правила вычисления производных. 3. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ.	7	

	Итого за первый семестр		28/40	68
Тема 5.2.	Исследование функции с помощью производной		4/7	
	Содержание учебного материала			
	1	Признаки возрастания и убывания функции.	1	2
	2	Экстремум функции.	1	2
	3	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке.	1	2
	4	Построение графиков функций.	1	1
	Практические занятия	1. Определение промежутков монотонности функции. 2. Нахождение точек экстремума функции. 3. Исследование функции на монотонность и экстремум. 4. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции. 5. Построение графиков функций с помощью производной. 6. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Исследование функции с помощью производной».	7	
Тема 5.3.	Первообразная и интеграл		4/5	
	Содержание учебного материала			
	1	Первообразная.	1	2
	2	Неопределенный интеграл.	1	2
	3	Определенный интеграл.	1	1
	4	Вычисление площадей плоских фигур.	1	1
	Практические занятия	1. Нахождение первообразных. 2. Вычисление определенных интегралов.	2	
		3. Вычисление площадей плоских фигур.	2	
	Контрольные работы		1	
Раздел 6.	Степени и корни. Степенная функция.		5/8	
Тема 6.1.	Корень n-ой степени из действительного числа		3/4	
	Содержание учебного материала			
	1	Корень n-ой степени из действительного числа и его свойства. Преобразование выражений, содержащих корни.	1	2
	2	Функция вида $y = \sqrt[n]{x}$, ее свойства и график.	1	2
	3	Методы решения иррациональных уравнений.	1	2
	Практические занятия	1. Свойства корня n-ой степени. 2. Построение графиков функций вида $y = \sqrt[n]{x}$. 3. Методы решения иррациональных уравнений. 4. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Корень n-ой степени из действительного числа»	4	

Тема 6.2.		Степени с действительными показателями	2/4	
		Содержание учебного материала		
1	Степени с рациональными и действительными показателями. Преобразование выражений, содержащих степени.		1	2
2	Степенная функция, ее свойства и график. Преобразование графиков степенной функции.		1	1
Практические занятия		1. Свойства степени с рациональным показателем 2. Преобразование выражений, содержащих степени и корни 3. Преобразование графиков степенной функции	3	
Контрольные работы			1	
Раздел 7.		Геометрические тела и поверхности	8/10	
Тема 7.1.		Многогранники	3/3	
		Содержание учебного материала		
1	Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Многогранники.		1	2
2	Призма. Параллелепипед и его свойства.		1	2
3	Пирамида. Свойства параллельных сечений в пирамиде. Понятие о правильных многогранниках.		1	2
Практические занятия		1. Призмы 2. Параллелепипед 3. Пирамиды	3	
Тема 7.2.		Тела вращения	3/2	
		Содержание учебного материала		
1	Поверхность вращения. Тело вращения. Цилиндр и конус.		1	2
2	Сечения цилиндра и конуса плоскостью.		1	2
3	Шар и сфера. Взаимное расположение плоскости и шара. Касательная плоскость к сфере.		1	2
Практические занятия		1. Цилиндр и конус 2. Шар и сфера	2	
Тема 7.3.		Объемы и площади поверхностей геометрических тел	2/5	
		Содержание учебного материала		
1	Объем геометрического тела. Объем призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.		1	1
2	Площадь поверхности геометрического тела. Площадь поверхности призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.		1	1
Практические занятия		1. Объем призмы и цилиндра 2. Объем пирамиды и конуса	2	
		3. Площади поверхностей многогранников и тел	2	

		вращения		
	Контрольные работы		1	
Раздел 8.	Показательная и логарифмическая функции		5/7	
Тема 8.1.	Показательная функция		2/3	
	Содержание учебного материала			
	1	Показательная функция, ее свойства и график. Преобразование графиков показательной функции.	1	2
	2	Показательные уравнения и неравенства. Способы решения простейших показательных уравнений и уравнений, сводящихся к простейшим. Решение простейших показательных неравенств.	1	2
	Практические занятия	1. Свойства и график показательной функции 2. Решение показательных уравнений и неравенств 3. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Показательные уравнения и неравенства»	3	
Тема 8.2.	Логарифмическая функция		3/4	
	Содержание учебного материала			
	1	Логарифмическая функция, ее свойства и график. Преобразование графиков логарифмических функций.	1	1
	2	Логарифмические уравнения. Способы решения простейших логарифмических уравнений.	1	2
	3	Логарифмические неравенства и способы их решения.	1	2
	Практические занятия	1. Свойства логарифмов 2. Методы решения логарифмических уравнений 3. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»	3	
	Контрольные работы		1	
Раздел 9.	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей		6/7	
Тема 9.1.	Статистика		2/2	
	Содержание учебного материала			
	1	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.	1	2
	2	Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	1	1
	Практические занятия	1. Статистическая обработка данных 2. Решение задач математической статистики	2	
Тема 9.2.	Комбинаторика		2/2	
	Содержание учебного материала			

	1	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов.	1	2
	2	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	1	1
	Практические занятия	1. Решение задач на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. 2. Решение задач на перебор вариантов.	2	
Тема 9.3.	Элементы теории вероятностей		2/3	
	Содержание учебного материала			
	1	Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	1	1
	2	Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.	1	1
	Практические занятия	1. Решение вероятностных задач 2. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Элементы теории вероятностей»	2	
	Контрольные работы		1	
Раздел 10.	Уравнения и неравенства		3/9	
Тема 10.1.	Основные приёмы решения уравнений		1/4	
	Содержание учебного материала			
	1	Равносильность уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения.	1	2
	2	Общие методы решения уравнений (разложение на множители, введение новой переменной, подстановка, графический метод).	-	2
	Практические занятия	1. Равносильность уравнений	2	
		2. Общие методы решения уравнений (разложение на множители, введение новой переменной, подстановка, графический метод). 3. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Общие методы решения уравнений»	2	
Тема 10.2.	Основные приемы решения неравенств		1/2	
	Содержание учебного материала			
	1	Решение неравенств с одной переменной	-	2
	2	Решение уравнений и неравенств с двумя переменными	1	1
	Практические занятия	1. Решение неравенств с одной переменной 2. Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Методы решения уравнений и неравенств с двумя переменными»	2	
Тема 10.3.	Основные методы решения систем уравнений и неравенств		1/3	

		Содержание учебного материала		
1		Основные методы решения систем уравнений с двумя переменными.	-	2
2		Решение учебно-тренировочных тестовых заданий ЕГЭ по теме «Задачи на смекалку и логику».	-	1
3		Задачи с параметрами	1	1
Практические занятия		1. Основные методы решения систем уравнений с двумя переменными.	2	
Контрольные работы			1	
Итого за второй семестр			88 (35/53)	
Всего			156 (63/93)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	Математики и физики
3.1.2	лаборатории	-
3.1.3	зала	библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.1.4. Оборудование учебного кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Кабинет Математики и физики	
1.	Рабочие места по количеству обучающихся:	36
2.	Рабочее место преподавателя	Д
3.	Рабочая меловая доска	Д
4.	Экран	Д
I.	Технические средства обучения	
1.	Модели многогранников и тел вращения	Ф
5.	Набор линеек (1м, прямоугольный треугольник)	Д
II.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	
1.	Программа – виртуальная лаборатория «Живая геометрия»	Д
2.	Презентации по темам: <ul style="list-style-type: none"> ○ Действительные числа ○ Функции и их графики ○ Функции и их свойства ○ Числовая окружность ○ Тригонометрия ○ Графики тригонометрических функций ○ Тригонометрические уравнения ○ Простейшие тригонометрические уравнения ○ Методы решения тригонометрических уравнений ○ Числовые последовательности ○ Производная ○ Применение производной ○ Корень и степень ○ Первообразная и интеграл ○ Показательная функция ○ Логарифмическая функция ○ Аксиомы стереометрии ○ Параллельность прямых и плоскостей ○ Параллельность плоскостей ○ Перпендикулярность прямых и 	Д

	<p>плоскостей</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Двугранный угол ○ Векторы в пространстве ○ Метод координат ○ Многогранники ○ Тетраэдр, параллелепипед ○ Призма ○ Пирамида ○ Тела вращения 	
3.	Диск «Материалы фестиваля Медиа-уроков, 2010 год».	
III.	Печатные пособия	Д
1.	Тематические таблицы: Формулы тригонометрии	Д
2.	Портреты ученых - математиков	Д
3.	Схемы по основным разделам курса математики	
IV	Учебно-методические материалы по дисциплине	Ф
1	Материалы по теоретической части дисциплины: Мордкович А.Г.Алгебра:10-11 класс.:учебник/А.Г.Мордкович.- М.:Мнемозина,2012 Геометрия:учебник 10-11 класс./под ред.А.В.Погорелова.- М.:Просвещение,2011	Ф
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине: Мордкович А.Г.Алгебра:10-11 класс.: задачник/А.Г.Мордкович.- М.:Мнемозина,20011 Геометрия:учебник 10-11 класс./под ред.А.В.Погорелова.- М.:Просвещение,2011	К
3	Материалы по организации самостоятельной работы (карточки с заданиями по всем темам курса математики)	К
4	Комплекты контрольно-оценочных средств	-
V.	Лабораторное оборудование	Ф
VI.	Демонстрационное оборудование: модели многогранников и тел вращения	Д
VII.	Методические разработки: - «Поурочное планирование учебного материала» на каждый урок - «Контрольно – измерительные материалы» по всем темам курса - «Дидактические игры в процессе преподавания математики» - «Метод проектов в преподавании физики и математики» - «Нестандартные уроки» - «Развитие познавательного интереса студентов на уроках математики»	

Условные обозначения

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мордкович, А.Г. Алгебра: 10-11 класс [Текст]: учебник /А.Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2014.
2. Мордкович, А.Г. Алгебра: 10-11 класс [Текст]: задачник /А.Г. Мордкович. - М.: Мнемозина, 2014.
3. Геометрия [Текст]: учебник 10-11 класс / под ред. А.В. Погорелова. - М.: Просвещение, 2013.

Дополнительные источники:

1. Алгебра и начала анализа. Тесты для промежуточной аттестации. 10 класс [Текст]: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Легион, 2012.
2. Алгебра. Поурочные планы по учебнику А.Г. Мордковича. 10, 11 классы [Текст] / авт.- сост. Т.И. Купорова. – Волгоград: Изд-во Учитель, 2010
3. Александров, А.Д. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10-11 кл. [Текст] / А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик. М., 2010.
4. Алтынов, П.И. Тесты. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы [Текст]: учебно-методическое пособие / П.И. Алтынов. – М.: Дрофа, 2007.
5. Атанасян, Л.С. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10-11 классы [Текст] / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев [и др.] – М., 2011.
6. Бурмистрова, Н.В. Проверочные работы с элементами тестирования по геометрии. 10, 11 классы [Текст] / Н.В. Бурмистрова. – Саратов: Изд-во Лицей, 2001.
7. Геометрия. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна. 10-11 классы [Текст] /Д.Ф. Айвазан, Л.А. Айвазян. – Волгоград: Изд-во Учитель-АСТ, 2004.
8. Дудницын, Ю.П. Контрольные работы по геометрии к учебнику А.В. Погорелова «Геометрия. 10-11 классы» [Текст] / Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М.: Изд-во Экзамен, 2010
9. Колягин, Ю.М. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 класс [Текст] / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова и др.; под ред. А.Б. Жижченков. – М., 2010
10. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала анализа [Текст]: методическое пособие для учителя. 10-11 классы /А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011.

Интернет – ресурсы:

1. Учительский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/324>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Российский образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/default.asp>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

3.3. Условия организации учебного процесса

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДОТ, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

- обеспечение подготовки к практическим и лабораторным занятиям, организация возможности самотестирования и др.);
- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее – ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;
- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;
- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДОТ;
- организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

- Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru.
- Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>
- Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.
- TeamViewer - программное обеспечение для удалённого контроля компьютеров, обмена файлами, видеосвязи и веб-конференций.
- Skype.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *практических занятий, тестирования, экзамена, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий*

№	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения		
1.	Применять и проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	Проверочные работы, Устный опрос Экзамен
2.	Распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	Проверочные работы Контрольная работа Экзамен
3.	Применять методы дифференциального и интегрального исчисления	Проверочные работы Контрольная работа Экзамен
4.	Решать рациональные и иррациональные, показательные, степенные, тригонометрические уравнения и неравенства, их систем	Проверочная работа Контрольная работа Экзамен
5.	Уметь применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности	Контрольная работа Экзамен
Усвоенные знания		
1.	Иметь представление о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий	Устный опрос Экзамен
2.	Основы линейной алгебры и аналитической геометрии	Проверочные работы Контрольная работа Экзамен
3.	Основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления	Проверочные работы Контрольная работа Экзамен
4.	Основные численные методы и алгоритмы решения математических задач	Проверочные работы Экзамен
5.	Основные понятия, идеи и методы математического анализа	Проверочные работы Экзамен
6.	Иметь представления о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей	Проверочные работы Контрольная работа Экзамен