


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО

на заседании ПМПК

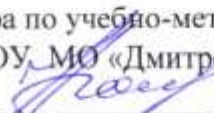

«26» августа

2019г.

Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-методической работе
ГБПОУ МО «Дмитровский техникум»

 /Н.Е.Горюшкина /
«26» 08

2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДП.01 «МАТЕМАТИКА»

**профессия 08.01.25 Мастер отделочных, строительных и
декоративных работ**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Дмитровский техникум»

г. Дмитров, 2019г.

Организация разработчик:

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ДМИТРОВСКИЙ
ТЕХНИКУМ»

г. Дмитров, Московской области

Разработчик: преподаватель математики Алешина Лариса Анатольевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 4-7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 8- 16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 17 -18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ стр. 19 - 21

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины предмета «МАТЕМАТИКА»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО для следующей специальности:

- Мастер отделочных, строительных и декоративных работ код. 08.01.25

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» относится к общеобразовательному циклу (профильная дисциплина)

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приёмы; находить приближённые значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами чисел;
- пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- находить значения корней, степени, логарифма, на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней;
- показательные, логарифмические уравнения и неравенства, сводящиеся к линейным и квадратным;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем уравнений с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных задачах);
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- изображать основные многогранники, выполнять чертежи по условиям задач;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул.
- распознавать и применять на моделях метод координат и векторов в несложных практических ситуациях на основе изученных свойств векторов;
- проводить вычисления с помощью тригонометрических функций;
- проводить действия с тригонометрическими функциями;
- преобразовывать тригонометрические тождества;
- решать тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- определять основные свойства показательных, логарифмических и тригонометрических функций;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин.
- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач,
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- изображать основные круглые тела.
- выполнять чертежи по условиям задач.
- строить простейшие сечения тел вращения.
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- распознавать виды последовательностей;
- вычислять пределы функций;
- находить производные элементарных функций;

- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближённых вычислений;
- решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объёмы с использованием определённого интеграла;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- историю развития понятия числа, обозначения целых, рациональных, действительных и комплексных чисел;
- определение корня; степени, логарифма, их основных свойств;
- определение степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических функций, их свойства и графики; геометрические преобразования графиков;
- основные методы решения рациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, неравенств, систем;
- историю возникновения и развития геометрии;
- расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- основные понятия комбинаторики;
- определение многогранника; призмы; пирамиды; иметь представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр);
- определения тел вращения и их основных элементов;
- формулы для измерения объема куба, параллелепипеда, призмы, пирамиды, тел вращения.

В результате освоения дисциплины обучающиеся, осваивают элементы компетенций:

Перечень общих компетенций элементы, которых формируются в рамках дисциплины ОК 1- ОК 10:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	303
Объем образовательной программы	303
в том числе:	
Теоретическое обучение	120
Практические занятия	165
из них:	
Контрольные работы	11
Консультации	12
Итоговая аттестация: в форме письменного экзамена	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика для профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоятельная работа
		Всего часов	Лекционные занятия	Лабораторные и практические занятия	
Введение	4	4	4		
Раздел 1. Развитие понятия о числе.	10	10	5	5	
Раздел 2. Корни, степени и логарифмы.	32	32	14	18	
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве.	28	28	13	15	
Раздел 4. Комбинаторика.	12	12	6	6	
Раздел 5. Координаты и векторы.	20	20	8	12	
Раздел 6. Основы тригонометрии	38	38	15	23	
Раздел 7. Функции и графики	15	15	7	8	
Всего за 1 семестр	159	159	72	87	
Раздел 7. Функции и графики	8	8	4	4	
Раздел 8. Многогранники и круглые тела.	36	36	12	24	
Раздел 9. Начала математического анализа.	26	26	10	16	
Раздел 10. Интеграл и его применение	16	16	6	10	
Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математики .	14	14	6	8	
Раздел 12. Уравнения и неравенства.	22	22	8	14	
Раздел 13. Подготовка к экзамену	4	4	2	2	
Всего за 2 семестр	126	126	48	78	
Консультации и экзамен	18				
Итого за весь курс	303	285	120	165	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	
Введение.			4	ОК 01-10
	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальности « Поварское и кондитерское дело» Повторение дидактических единиц тем основной школы.	1, 2, 3	4	
Тема 1. Развитие понятия о числе			10	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Целые и рациональные числа. Действительные числа. Комплексные числа	2	5	
	Практические занятия: Натуральные. Целые и рациональные числа, Уравнения и неравенства, Действительные числа «Приближенные вычисления, Действия с комплексными числами, Диагностическая работа за курс основной школы.	2, 3	5	
	Самостоятельная работа			
Тема 2. Корни, степени и логарифмы			32	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.	1, 2, 3	14	
	Практические занятия :Корень n-ой степени , Решение	2,3	18	

	иррациональных уравнений, Степень с рациональным показателем, Тождественные преобразования, Решение показательных уравнений, Решение показательных неравенств, Решение показательных уравнений и неравенств, Свойства логарифмов, Решение логарифмических уравнений, Решение логарифмических неравенств, решение систем уравнений и неравенств Контрольная работа №1			
	Самостоятельная работа			
Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве			28	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.	1, 2, 3	13	
	Практические занятия: Решение задач, Параллельность прямой и плоскости, Скрещивающиеся прямые. Перпендикулярность прямой и плоскости, Перпендикулярность плоскостей. Контрольная работа №2	2,3	15	
Тема 4. Комбинаторика			14	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.	1, 2	6	
	Практические занятия: Комбинаторные конструкции, Правила комбинаторики, Формула Бинома Ньютона и треугольник Паскаля, Решение задач, Зачет	2,3	6	
	Самостоятельная работа			
Тема 5. Координаты и векторы			20	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой.	1,2	8	

	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.			
	Практические занятия: Декартова система координат, Сложение и вычитание векторов, Решение задач, Использование координат и векторов при решении математических задач Контрольная работа №3	2,3	12	
	Самостоятельная работа			
Темаб. Основы тригонометрии			38	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Основные понятия Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения. Формулы половинного угла. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Тригонометрические уравнения и неравенства. Простейшие тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства. Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс. Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.	1, 2	15	
	Практические занятия ;Формулы суммы и разности, Основы тригонометрии», «Преобразование тригонометрических выражений», Решение простейших тригонометрических уравнений, Решение тригонометрических уравнений и неравенств., Контрольная работа №4, Контрольная работа № 5	2,3	23	
	Самостоятельная работа			
Тема 7. Функции и графики			24	
	Содержание учебного материала	1,2	11	

	<p>Определение функции, область определения и множество значения функции, способы задания функции. Свойства функции. Арифметические операции над функциями. Сложная функция. Степенная функция ее свойства и график Показательная функция, ее свойства и график. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Тригонометрические функции Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.</p> <p>Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции.</p> <p>Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.</p> <p>Степенные, показательные, логарифмические функции. Определения функций, их свойства и графики.</p> <p>Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.</p>			
	<p>Практические занятия: Исследование функции по графику, Преобразование функций и действия над ними, Построение графиков путем преобразования, Решение задач по теме «Функции и их свойства, графики», Графики тригонометрических функций, Контрольная работа №6,зачет</p>	2,3	12	
	Самостоятельная работа			
Тема 8. Многогранники и круглые тела			36	ОК 01-10
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Многогранники</p> <p>Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.</p> <p>Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.</p> <p>Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.</p> <p>Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды.</p>	1,2	12	

	<p>Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p> <p>Тела и поверхности вращения</p> <p>Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.</p> <p>Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.</p> <p>Измерения в геометрии</p> <p>Объем и его измерение. Интегральная формула объема.</p> <p>Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.</p> <p>Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.</p>			
	<p>Практические занятия :Призма, Параллелепипед, Пирамида, Цилиндр, конус, шар и сфера, Контрольная работа №7, Контрольная работа № 8</p>	2,3	24	
	<p>Самостоятельная работа:</p>			
<p>Тема 9. Начала математического анализа</p>			26	ОК 01-10
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.</p> <p>Суммирование последовательностей.</p> <p>Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.</p> <p>Производная. Понятие о производной функции, её геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции.</p> <p>Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций.</p> <p>Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции функции.</p> <p>Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.</p> <p>Вторая производная, её геометрический и физический смысл.</p> <p>Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.</p>	1,2	10	
	<p>Практические занятия:Нахождение производных, Применение производной к исследованию функции., Исследование функции с помощью производной, Построение графиков, Задачи на нахождение</p>	2,3	16	

	наибольшего и наименьшего значения функции, Контрольная работа №9			
	Самостоятельная работа:			
Тема 10. Интеграл и его применение			16	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.	1,2	6	
	Практические занятия: Вычисление первообразных, Вычисление интегралов, Вычисление площадей с помощью формулы Ньютона Лейбница, Контрольная работа №10	2,3	10	
	Самостоятельная работа			
Тема 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики			14	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Элементы теории вероятностей Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Элементы математической статистики Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	2	6	
	Практические занятия: Решение практических задач с применением вероятностных методов	2,3	8	
	Самостоятельная работа:			
Тема 12. Уравнения и неравенства			22	ОК 01-10
	Содержание учебного материала Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и	2	8	

	тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Прикладные задачи. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.			
	Практические занятия: Решение основных видов уравнений, Системы уравнений и способы их решения, Исследование систем уравнений с двумя переменными, Метод интервалов, Решение различных видов уравнений и неравенств. Контрольная работа №11	2,3	14	
	Самостоятельная работа:			
Тема13. Подготовка к экзамену	Содержание учебного материала Итоговое повторение	2,3	2	
	Практические занятия Выполнение заданий на повторение	3	2	
	Всего за 1 курс		285часов	
	Всего консультаций и экзамен		18 часов	
	Итого за весь курс обучения		303 часа	

Уровни освоения учебного материала:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации программы

3.1. Материально-техническое обеспечение

- учебный кабинет посадочные места (30) по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя - одно;
- комплект наглядных пособий по математике;
- раздаточный материал по математике (карточки-задания, карточки-инструкции, опорные конспекты)
- интерактивная доска, ноутбук, проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (ОИ):

Таблица 2б

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
1	Учебник для СПО «Математика»	М.И.Башмаков	Москва Издательский центр «Академия» 2017
2	Задачник для СПО «Математика»	М.И.Башмаков	Москва Издательский центр «Академия» 2017
3			

Дополнительные источники (ДИ):

Таблица 2в

п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
1	Задачник для СПО «Математика»	М.И. Башмаков	Москва Издательский центр «Академия» 2017
2	Математика (базовый уровень).	Григорьев С.Г.	Москва. Академия 2017
3	Алгебра и начала анализа 10-11	Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В.Сидоров и др.	Москва. Просвещение. 2000
4	Учебник для 10- 11 кл.: «Геометрия»	Атанасян Л.С.	Москва, Просвещение. 2008

Интернет ресурсы

1.	Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http://www.mon.gov.ru
2.	Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
3.	Единый каталог образовательных интернет-ресурсов http://window.edu.ru/catalog
4.	https://mat.1september.ru
5.	http://math4school.ru/sites.html

6.	http://www.infouro.ru
7.	http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?jrnid=mzm&wshow=contents1 &option_lang=rus

4. Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, индивидуальных заданий, работы обучающихся на уроках теоретического обучения.

Результаты освоения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Изучения учебной дисциплины «Математика» обучающиеся должны достичь следующих результатов:</p> <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> сущность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве познания явлений и процессов, идеях и методах математики; значимости математики для научно-технического прогресса, роли математики в развитии культуры; актуальности отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через 	<ol style="list-style-type: none"> Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу

историей развития математики, эволюцией математических идей; математического мышления, пространственного воображения, алгоритмической точности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности для продолжения образования и самообразования; математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального обучения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; положительное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; способность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, учебной, исследовательской, проектной и других видах деятельности;

компетентные:

способны самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать имеющиеся ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов; умеют выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

способны активно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; имеют базовые знания о методах познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, о приемах решения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

способны к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умеют ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владеют основными средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

способны применять базовые знания о методах познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

способны к самостоятельности в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, способность к пространственным представлениям; способность воспринимать красоту и гармонию математического мира;

компетентные:

способны представлять о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

способны представлять о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; способны применять возможности аксиоматического построения математических теорий; владеют приемами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить рассуждения в ходе решения задач;

способны нестандартными приемами решения рациональных и иррациональных, линейных, квадратных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; владеют приемами готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и решения уравнений и неравенств;

способны представлять об основных понятиях математического анализа и их применение умением характеризовать поведение функций, использование графиков функций для описания и анализа реальных зависимостей;

способны применять основные понятия о плоских и пространственных геометрических фигурах, их свойствах;

способны умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в

математики; выявление мотивации к самостоятельному изучению нового материала.

3. Текущий контроль в форме:

- самостоятельных работ по темам и разделам дисциплины;
- контрольных работ по темам разделов дисциплины;
- тестирования;
- домашней работы;
- фронтального опроса;
- устного зачета;
- математического диктанта;
- защиты реферата;
- самостоятельной работы с книгами и другими материалами.

4. Итоговая аттестация в форме письменного экзамена.

е; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения
их задач и задач с практическим содержанием;
ность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный
истических закономерностях в реальном мире, основных понятиях
теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления
стейших практических ситуациях и основные характеристики случайных
ыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.