Министерство образования и науки

Донецкой Народной Республики

Государственное профессиональное образовательное учреждение

**«Амвросиевский профессиональный лицей»**

Рассмотрено на заседании

методической комиссии  **УТВЕРЖДАЮ**

протокол № \_\_\_ Заместитель директора по УПР

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Г. Баглай

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

Председатель МК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Харитонова

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

 **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДп.02, ОДб.04**

 **МАТЕМАТИКА**

**на 2021 – 2022 учебный год**

**по профессии:**

**19.01.17 Повар, кондитер**

 **43.01.02 Парикмахер**

**Амвросиевка, 2021**

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**19.01.17 Повар, кондитер 3 курс**

1. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. М. «Просвещение» 2016
2. Геометрия 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни. М. «Просвещение» 2016

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание урока | Домашняя работа | СРО |
| **Обобщение и систематизация ранее изученного материала – 9 часов** |
| 1/1 | Повторение. Показательная и логарифмическая функции | Гл. III-IV, № 1-4, с88, №1-6 с 114 | Решение упражнений и задач |
| 2/2 | Решение показательных и логарифмических уравнений | Вып. инд. задания |  |
| 3/3 | Тригонометрические формулы | Гл.V, № 1-4 на с 166 |  |
| 4/4 | Решение тригонометрических уравнений и неравенств | С 197 № 656, 665 |  |
| 5/5 | Свойства тригонометрических функций | С 227, № 761, 762 |  |
| 6/6 | Решение задач | Реш. ДСР |  |
| 7/7 | Векторы в пространстве | Повт. осн. св-ва |  |
| 8/8 | Решение задач | Вып. инд.задан. |  |
| 9/9 | Самостоятельная работа | Реш. смеж.вар. |  |
| **Тема 15. Производная и ее геометрический смысл – 12 часов** |
| 10/1 | Производная | Гл.VIII, §44, №778,780 |  |
| 11/2 | Производная | № 782, 786 |  |
| 12/3 | Производная степенной функции | §45,№ 790,792 |  |
| 13/4 | Производная степенной функции | № 793, 796 |  |
| 14/5 | Правила дифференцирования | §46, №805,807 |  |
| 15/6 | Правила дифференцирования | № 809,811 |  |
| 16/7 | Производные некоторых элементарных функций | §47, № 832,835 | Разработка проекта по теме: «Производная» |
| 17/8 | Производные некоторых элементарных функций | §47, № 839, 841 |  |
| 18/9 | Геометрический смысл производной | §48, №858,859 |  |
| 19/10 | Геометрический смысл производной | §48, № 862, 877 | Решение практических задач с использованием производной |
| 20/11 | Урок обобщения и систематизации знаний | № 869,871,873 |  |
| 21/12 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 16. Применение производной к исследованию функций – 14 часов** |
| 22/1 | Возрастание и убывание функции | Гл. IX, §49, № 900 |  |
| 23/2 | Возрастание и убывание функции | §49,№ 902 |  |
| 24/3 | Экстремумы функции | §50, № 912 |  |
| 25/4 | Экстремумы функции | № 914, 918 |  |
| 26/5 | Экстремумы функции | §50, № 916, 917 |  |
| 27/6 | Применение производной к построению графиков функций | §51, № 924, 925 | Написание алгоритма исследования функции с помощью производной и построения ее графика |
| 28/7 | Применение производной к построению графиков функций | № 926, 930 |  |
| 29/8 | Применение производной к построению графиков функций | §51, № 927, 931 | Выполнение практической работы на ПК с использованием программы GRAN2 |
| 30/9 | Применение производной к построению графиков функций | §51, № 928, 933 |  |
| 31/10 | Наибольшее и наименьшее значения функции | §52, № 937, 940 |  |
| 32/11 | Наибольшее и наименьшее значения функции | № 938, 941 | Решение задач практического содержания на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции |
| 33/12 | Наибольшее и наименьшее значения функции | §52, № 937, 940 |  |
| 34/13 | Урок обобщения и систематизации знаний | № 958, 961 |  |
| 35/14 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 17. Цилиндр Конус. Шар - 16 часов** |
| 36/1 | Понятие цилиндра | Гл. VI, §1, п 59, № 522 |  |
| 37/2 | Площадь поверхности цилиндра | П 60, № 537,525, 539 |  |
| 38/3 | Решение задач | Повт. пп 59, 60, №531, 540 |  |
| 39/4 | Понятие конуса | §2, п 61, № 547, 553 | Изготовление моделей круглых тел |
| 40/5 | Площадь поверхности конуса | П 62, № 561 |  |
| 41/6 | Усеченный конус | П 63, № 567 |  |
| 42/7 | Решение задач. Самостоятельная работа | № 550, 562 |  |
| 43/8 | Сфера и шар | §3, п 64, №574 | Разработка презентации на тему: « Тела вращения вокруг нас» |
| 44/9 | Уравнение сферы | П65, № 577 |  |
| 45/10 | Взаимное расположение сферы и плоскости | П 66, № 580 |  |
| 46/11 | Касательная плоскость к сфере | П 67, № 582 |  |
| 47/12 | Площадь сферы | П 68, № 595 | Решение задач практического содержания |
| 48/13 | Решение задач | № 581, 585 |  |
| 49/14 | Решение задач | Вып. дом. сам. работу | Составить задач с практическим содержанием |
| 50/15 | Урок обобщения и систематизации знаний | Отв. на вопр. к гл. VI |  |
| 51/16 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 18. Интеграл – 14 часов** |
| 52/1 | Первообразная. Основное свойство первообразной | Гл. Х, §54, № 986, 985,  |  |
| 53/2 | Первообразная. Основное свойство первообразной | Гл. Х, §54, № 987 |  |
| 54/3 | Правила нахождения первообразных | §55, № 989, 992 | Подготовка реферата или презентации об истории развития интегрального исчисления |
| 55/4 | Правила нахождения первообразных | §55, № 990, 993 |  |
| 56/5 | Площадь криволинейной трапеции и интеграл | §56, № 1000 |  |
| 57/6 | Площадь криволинейной трапеции и интеграл | № 1001 | Изучение темы «Применение производной и интеграла к решению практических задач» |
| 58/7 | Вычисление интегралов | §57, № 1004 |  |
| 59/8 | Вычисление интегралов | №1006, 1007 |  |
| 60/9 | Вычисление интегралов | §57, № 1008 |  |
| 61/10 | Вычисление площадей с помощью интеграла | §58, № 1014, 1015 | Составление по образцу задач с практическим содержанием для проведения открытого урока |
| 62/11 | Вычисление площадей с помощью интеграла | §58, № 1016, 1017 |  |
| 63/12 | Вычисление площадей с помощью интеграла | §58, № 1020 |  |
| 64/13 | Урок обобщения и систематизации знаний | № 1034 |  |
| 65/14 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 19. Объемы тел – 16 часов** |
| 66/1 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда | Гл. VII, §1, п 74, № 647, П 75, № 650, 653 |  |
| 67/2 | Объем прямоугольного параллелепипеда | №651, 654 |  |
| 68/3 | Объем прямой призмы | §2, п76, № 659 |  |
| 69/4 | Решение задач | №665 |  |
| 70/5 | Объем цилиндра | П 77, № 666 | Составление опорного конспекта к теме |
| 71/6 | Решение задач | №669 |  |
| 72/7 | Вычисление объемов с помощью интеграла | §3, п 78 |  |
| 73/8 | Объем наклонной призмы | П 79, № 676 | Изготовление моделей наклонных призм с разным основанием |
| 74/9 | Объем пирамиды | П 80, № 685 |  |
| 75/10 | Объем конуса  | П 81, № 705 |  |
| 76/11 | Объем шара.  | §4, п 82, № 711, 716.  | Составление задач на нахождения объема по профессии |
| 77/12 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора | П 83, № 717, 719 |  |
| 78/13 | Площадь сферы | П 84, № 723 |  |
| 79/14 | Решение задач | Повт. пп 74 - 84 |  |
| 80/15 | Урок обобщения и систематизации знаний | Решить дом.сам.работу |  |
| 81/16 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 20. Комбинаторика – 9 часов** |
| 82/1 | Комбинаторные задачи | Гл.ХІ, §60, № 1044, 1046 |  |
| 83/2 | Правило произведения | §60, № 1044, 1046 |  |
| 84/3 | Перестановки | §61, 1060,1065 |  |
| 85/4 | Размещения | §62,1072, 1074 | Работа с учебником, составление опорного конспекта |
| 86/5 | Сочетания и их свойства | §63, №1081 |  |
| 87/6 | Сочетания и их свойства | № 1083, 1086 |  |
| 88/7 | Биноминальная формула Ньютона | §64, №1092 |  |
| 89/8 | Урок обобщения и систематизации знаний | № 1050, 1067,1077 | Выполнение индивидуальных заданий |
| 90/9 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 21. Элементы теории вероятностей. Статистика – 8 часов** |
| 91/1 | События. Комбинации событий.Противоположное событие | Гл.ХІІ, §65, № 1116.§66, № 1121 |  |
| 92/2 | Вероятность событияСложение вероятностей | §67, №1128,1135§ 68, №1128,1131 |  |
| 93/3 | Независимые события. Умножение вероятностей | §69, № 1145 |  |
| 94/4 | Статистическая вероятность | §70, № 1156 |  |
| 95/5 | Случайные величины. Центральные тенденции | Гл. ХІІІ, §71, № 1185. §72, №1194,1195,1196 | **Работа с учебником и дополнительными ресурсами по составлению задач на вероятность событий** |
| 96/6 | Меры разброса | §73, № 1201 |  |
| 97/7 | Урок обобщения и систематизации знаний | Подг. к контр. работе |  |
| 98/8 | Тематическая контрольная работа | Подг. к зачету |  |
| **Обобщение и систематизация учебного материала – 13 часов** |
| 99/1 | Числа и алгебраические преобразования  | Решить № 1242, 1244, 1245 | Пройти тестирование |
| 100/2 | Решение упражнений на тождественные преобразования | Вып. дом. сам. работу |  |
| 101/3 | Решение задач на проценты | Сост. задачу на сложные проценты |  |
| 102/4 | Решение дробно-рациональных уравнений | Решить№ 1321 |  |
| 103/5 | Решение иррациональных уравнений | Решить № 1342 |  |
| 104/6 | Решение показательных и логарифмических уравнение и неравенств | Решить № 1348, 1351 |  |
| 105/7 | Решение систем уравнений и неравенств | Решить № 1426 |  |
| 106/8 | Самостоятельная работа | Повт. основные формулы площадей и объемов тел |  |
| 107/9 | Многогранники. Решение задач. | Реш. № 313, 314 |  |
| 108/10 | Векторы в пространстве. Решение задач. | Решить № 382, 432 |  |
| 109/11 | Тела вращения. Решение задач. | Решить № 537, 553, 580 |  |
| 110/12 | Итоговая контрольная работа |  |  |
| 111/13 | Анализ контрольной работы | Готовиться к экзамену |  |

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**43.01.02 Парикмахер 3 курс**

1. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. М. «Просвещение» 2016
2. Геометрия 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни. М. «Просвещение» 2016

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание урока | Домашняя работа | СРО |
| **Обобщение и систематизация ранее изученного материала – 5 часов** |
| 1/1 | Повторение. Тригонометрические уравнения и функции | Гл. VI и VII, № 1-2, с198, №758 на с 114 | Решение упражнений и задач |
| 2/2 | Координаты и векторы в пространстве | Повт. осн. св-ва и теоремы |  |
| 3/3 | Нахождение производных элементарных функций.  | Гл. VIII, повт.правила, № 1-4 на с258 |  |
| 4/4 | Геометрический смысл производной | Выполнить индив. задания |  |
| 5/5 | Самостоятельная работа |  |  |
| **Тема 16. Применение производной к исследованию функций – 14 часов** |
| 6/1 | Возрастание и убывание функции | Гл. IX, §49, № 900 |  |
| 7/2 | Возрастание и убывание функции | §49,№ 902 |  |
| 8/3 | Экстремумы функции | §50, № 912 |  |
| 9/4 | Экстремумы функции | № 914, 918 |  |
| 10/5 | Экстремумы функции | §50, № 916, 917 |  |
| 11/6 | Применение производной к построению графиков функций | §51, № 924, 925 | Написание алгоритма исследования функции с помощью производной и построения ее графика |
| 12/7 | Применение производной к построению графиков функций | № 926, 930 |  |
| 13/8 | Применение производной к построению графиков функций | §51, № 927, 931 | Выполнение практической работы на ПК с использованием программы GRAN2 |
| 14/9 | Применение производной к построению графиков функций | §51, № 928, 933 |  |
| 15/10 | Наибольшее и наименьшее значения функции | §52, № 937, 940 |  |
| 16/11 | Наибольшее и наименьшее значения функции | № 938, 941 | Решение задач практического содержания на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции |
| 17/12 | Наибольшее и наименьшее значения функции | §52, № 937, 940 |  |
| 18/13 | Урок обобщения и систематизации знаний | № 958, 961 |  |
| 19/14 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 17. Цилиндр Конус. Шар - 16 часов** |
| 20/1 | Понятие цилиндра | Гл. VI, §1, п 59, № 522 |  |
| 21/2 | Площадь поверхности цилиндра | П 60, № 537,525, 539 |  |
| 22/3 | Решение задач | Повт. пп 59, 60, №531, 540 |  |
| 24/4 | Понятие конуса | §2, п 61, № 547, 553 | Изготовление моделей круглых тел |
| 25/5 | Площадь поверхности конуса | П 62, № 561 |  |
| 26/6 | Усеченный конус | П 63, № 567 |  |
| 27/7 | Решение задач. Самостоятельная работа | № 550, 562 |  |
| 28/8 | Сфера и шар | §3, п 64, №574 | Разработка презентации на тему: « Тела вращения вокруг нас» |
| 29/9 | Уравнение сферы | П65, № 577 |  |
| 30/10 | Взаимное расположение сферы и плоскости | П 66, № 580 |  |
| 31/11 | Касательная плоскость к сфере | П 67, № 582 |  |
| 32/12 | Площадь сферы | П 68, № 595 | Решение задач практического содержания |
| 33/13 | Решение задач | № 581, 585 |  |
| 34/14 | Решение задач | Вып. дом. сам. работу | Составить задач с практическим содержанием |
| 35/15 | Урок обобщения и систематизации знаний | Отв. на вопр. к гл. VI |  |
| 36/16 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 18. Интеграл – 14 часов** |
| 37/1 | Первообразная. Основное свойство первообразной | Гл. Х, §54, № 986, 985,  |  |
| 38/2 | Первообразная. Основное свойство первообразной | Гл. Х, §54, № 987 |  |
| 39/3 | Правила нахождения первообразных | §55, № 989, 992 | Подготовка реферата или презентации об истории развития интегрального исчисления |
| 40/4 | Правила нахождения первообразных | §55, № 990, 993 |  |
| 41/5 | Площадь криволинейной трапеции и интеграл | §56, № 1000 |  |
| 42/6 | Площадь криволинейной трапеции и интеграл | № 1001 | Изучение темы «Применение производной и интеграла к решению практических задач» |
| 43/7 | Вычисление интегралов | §57, № 1004 |  |
| 44/8 | Вычисление интегралов | №1006, 1007 |  |
| 45/9 | Вычисление интегралов | §57, № 1008 |  |
| 46/10 | Вычисление площадей с помощью интеграла | §58, № 1014, 1015 | Составление по образцу задач с практическим содержанием для проведения открытого урока |
| 47/11 | Вычисление площадей с помощью интеграла | §58, № 1016, 1017 |  |
| 48/12 | Вычисление площадей с помощью интеграла | §58, № 1020 |  |
| 49/13 | Урок обобщения и систематизации знаний | № 1034 |  |
| 50/14 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 19. Объемы тел – 16 часов** |
| 51/1 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда | Гл. VII, §1, п 74, № 647, П 75, № 650, 653 |  |
| 52/2 | Объем прямоугольного параллелепипеда | №651, 654 |  |
| 53/3 | Объем прямой призмы | §2, п76, № 659 |  |
| 54/4 | Решение задач | №665 |  |
| 55/5 | Объем цилиндра | П 77, № 666 | Составление опорного конспекта к теме |
| 56/6 | Решение задач | №669 |  |
| 57/7 | Вычисление объемов с помощью интеграла | §3, п 78 |  |
| 58/8 | Объем наклонной призмы | П 79, № 676 | Изготовление моделей наклонных призм с разным основанием |
| 59/9 | Объем пирамиды | П 80, № 685 |  |
| 60/10 | Объем конуса  | П 81, № 705 |  |
| 61/11 | Объем шара.  | §4, п 82, № 711, 716.  | Составление задач на нахождения объема по профессии |
| 62/12 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора | П 83, № 717, 719 |  |
| 63/13 | Площадь сферы | П 84, № 723 |  |
| 64/14 | Решение задач | Повт. пп 74 - 84 |  |
| 65/15 | Урок обобщения и систематизации знаний | Решить дом.сам.работу |  |
| 66/16 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 20. Комбинаторика – 9 часов** |
| 67/1 | Комбинаторные задачи | Гл.ХІ, §60, № 1044, 1046 |  |
| 68/2 | Правило произведения | §60, № 1044, 1046 |  |
| 69/3 | Перестановки | §61, 1060,1065 | Работа с учебником, составление опорного конспекта |
| 70/4 | Размещения | §62,1072, 1074 |
| 71/5 | Сочетания и их свойства | §63, №1081 |  |
| 72/6 | Сочетания и их свойства | № 1083, 1086 |  |
| 73/7 | Биноминальная формула Ньютона | §64, №1092 |  |
| 74/8 | Урок обобщения и систематизации знаний | № 1050, 1067,1077 | Выполнение индивидуальных заданий |
| 75/9 | Тематическая контрольная работа |  |  |
| **Тема 21. Элементы теории вероятностей. Статистика – 8 часов** |
| 76/1 | События. Комбинации событий.Противоположное событие | Гл.ХІІ, §65, № 1116.§66, № 1121 |  |
| 77/2 | Вероятность событияСложение вероятностей | §67, №1128,1135§ 68, №1128,1131 |  |
| 78/3 | Независимые события. Умножение вероятностей | §69, № 1145 |  |
| 79/4 | Статистическая вероятность | §70, № 1156 |  |
| 80/5 | Случайные величины. Центральные тенденции | Гл. ХІІІ, §71, № 1185. §72, №1194,1195,1196 | **Работа с учебником и дополнительными ресурсами по составлению задач на вероятность событий** |
| 81/6 | Меры разброса | §73, № 1201 |  |
| 82/7 | Урок обобщения и систематизации знаний | Подг. к контр. работе |  |
| 83/8 | Тематическая контрольная работа | Подг. к зачету |  |
| **Обобщение и систематизация учебного материала – 11 часов** |
| 84/1 | Числа и алгебраические преобразования  | Решить № 1242, 1244, 1245 | Пройти тестирование |
| 85/2 | Решение упражнений на тождественные преобразования | Вып. дом. сам. работу |  |
| 86/3 | Решение задач на проценты | Сост. задачу на сложныепроценты |  |
| 87/4 | Решение дробно-рациональных уравнений | Решить№ 1321 |  |
| 88/5 | Решение иррациональных уравнений | Решить № 1342 |  |
| 89/6 | Решение показательных и логарифмических уравнение и неравенств | Решить № 1348, 1351 |  |
| 90/7 | Решение систем уравнений и неравенств | Решить № 1426 |  |
| 91/8 | Многогранники. Решение задач. | Реш. № 313, 314 |  |
| 92/9 | Векторы в пространстве. Решение задач. | Решить № 382, 432 |  |
| 93/10 | Тела вращения. Решение задач. | Решить № 537, 553, 580 |  |
| 94/11 | Итоговая контрольная работа |  |  |
| 95 | Дифференцированный зачет |  |  |