

«Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Можарская средняя общеобразовательная школа № 15»

Согласовано на заседании
пед.совета № 1 от 28.08.2020
Зам. По УВР Галета И.А.Галета

УТВЕРЖДАЮ:
пр. № 50 от 28.08.2020
Директор школы
Дворникова Т.П.Дворникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике
по А.Н.Колмогорову и Л.С.Атанасяну
(11 класс – 136 часов – 4 часов в неделю)

Учитель: Луганская Л.М.

с. Можарка
2020-2021 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа».

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего (полного) общего образования отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
- выполнения расчетов практического характера;
- использования математических формул и самостоятельного составления формул на обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально-убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесения своего мнения с

1. ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

<i>Компетенции</i>	
<i>Общеучебные</i>	Проведение доказательных рассуждений
	Логическое обоснование выводов
	Планирование и осуществление алгоритмической деятельности
	Выполнение расчетов практического характера
	Проверка и оценка результатов своей деятельности
<i>Предметно - ориентированные</i>	Значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике
	Числовые множества – способ построения математического аппарата для решения задач
	Возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов
	Роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе
	Самостоятельная работа с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт

2. СТРУКТУРА КУРСА

№ п/п	Тема (глава)	Количество часов
1	Повторение «Производная и её применение»	4
2	Первообразная	8
3	Метод координат в пространстве	12
4	Интеграл	10
5	Цилиндр, конус, шар	13
6	Общее понятие степени	12
7	Объем тел	16
8	Показательная и логарифмическая функции	17
9	Производная показательной и логарифмической функций	15
10	Элементы теории вероятности	8
11	Заключительное повторение	21

Итого: 136

3. КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Сроки проведения
1	Первообразная	1	
2	Метод координат в пространстве	1	
3	Интеграл	1	
4	Векторы	1	
5	Понятие степени	1	
6	Цилиндр, конус, шар	1	
7	Показательная и логарифмическая функции	1	
8	Объем тел	1	
9	Дифференциальные уравнения	1	
10	Промежуточная аттестация	1	

ИТОГО

10

4. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Тема урока	Колво часов	Дата	Коррек тировка даты
	Повторение	4		
	Повторение. Тригонометрические преобразования и уравнения	1		
	Повторение. Правила вычисления производных	1		
	Повторение. Применение производных к исследованию функций	1		
	Повторение. Векторы в пространстве	1		
	Производная и ее применение	4		
1	1. Определение производной, производные $y=\sin x$; $y=\cos x$. $y=x^n$	1		
2	2. Производные $y=\operatorname{tg} x$; $y=\operatorname{ctg} x$; $y=x^n$	1		
3	3. Правила вычисления производных сложных функций	1		
4	4. Применение производной к исследованию функций.	1		
	Первообразная	8		
5	1. Определение первообразной	1		
6	2. Определение первообразной.	1		
7	3. Основные свойства первообразной.	1		
8	4. Основные свойства первообразной.	1		
9	5. Три правила нахождения первообразных.	1		
10	6. Три правила нахождения первообразных.	1		
11	7. Три правила нахождения первообразных.	1		
12	8. <i>Контрольная работа №1 «Первообразная»</i>	1		
	Метод координат в пространстве	12		
13	1. Работа над ошибками. Прямоугольная система координат в пространстве. Координатные вектора.	1		
14	2. Действия над векторами	1		
15	3. Связь между координатами векторов и координатами точек.	1		
16	4. Простейшие задачи в координатах	1		
17	5. Простейшие задачи в координатах. Контрольная работа №2 «Метод координат в пространстве» (кратковременная)	1		
	Интеграл	10		
18	1. Работа над ошибками. Площадь криволинейной трапеции.	1		
19	2. Площадь криволинейной трапеции	1		
20	3. Формула Ньютона-Лейбница	1		
21	4. Формула Ньютона-Лейбница	1		
22	5. Формула Ньютона-Лейбница	1		
23	6. Применение интеграла	1		
24	7. Применение интеграла	1		
25	8. Применение интеграла	1		
26	9. Применение интеграла	1		
27	10. <i>Контрольная работа №3 «Интеграл»</i>	1		
	Метод координат в пространстве (продолжение)	1		
28	6. Работа над ошибками. Скалярное произведение векторов.	1		
29	7. Скалярное произведение векторов	1		
30	8. Скалярное произведение векторов	1		
31	9. Движение	1		
32	10. Движение	1		

33	11. Урок зачет «Векторы»	1		
34	12. <i>Контрольная работа №4 «Векторы»</i>	1		
	Общее понятие степени	12		
35	1. Работа над ошибками. Корень n-й степени и его свойства.	1		
36	2. Корень n-й степени и его свойства.	1		
37	3. Корень n-й степени и его свойства.	1		
38	4. Корень n-й степени и его свойства.	1		
39	5. Иррациональные уравнения.	1		
40	6. Иррациональные уравнения.	1		
41	7. Иррациональные уравнения.	1		
42	8. Степень с рациональным показателем.	1		
43	9. Степень с рациональным показателем.	1		
44	10. Степень с рациональным показателем.	1		
45	11. Степень с рациональным показателем.	1		
46	12. <i>Контрольная работа №5 «Понятие степени»</i>	1		
	Цилиндр, конус, шар	13		
47	1. Работа над ошибками. Цилиндр	1		
48	2. Цилиндр	1		
49	3. Площадь поверхности цилиндра	1		
50	4. Конус	1		
51	5. Усеченный конус	1		
52	6. Площадь поверхности конуса	1		
53	7. Сфера и шар	1		
54	8. Сфера и шар	1		
55	9. Уравнение сферы	1		
56	10. Уравнение сферы	1		
57	11. Решение задач «Цилиндр, конус, шар»	1		
58	12. <i>Контрольная работа №6 «Цилиндр, конус, шар»</i>	1		
59	13. Зачет по теме «Цилиндр, конус, шар»	1		
	Показательная и логарифмическая функции	17		
60	1. Работа над ошибками. Показательная функция.	1		
61	2. Показательная функция.	1		
62	3. Решение показательных уравнений и неравенств.	1		
63	4. Решение показательных уравнений и неравенств.	1		
64	5. Решение показательных уравнений и неравенств.	1		
65	6. Решение показательных уравнений и неравенств.	1		
66	7. Логарифмы и их свойства.	1		
67	8. Логарифмы и их свойства.	1		
68	9. Логарифмы и их свойства.	1		
69	10. Логарифмическая функция. Понятие обратной функции.	1		
70	11. Логарифмическая функция. Понятие обратной функции.	1		
71	12. Логарифмическая функция. Понятие обратной функции.	1		
72	13. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1		
73	14. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1		
74	15. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1		
75	16. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1		
76	17. <i>Контрольная работа №7 «Показательная и логарифмическая</i>	1		

	<i>функции»</i>			
	Объем тел	16		
77	1. Работа над ошибками. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
78	2. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
79	3. Объем прямоугольной призмы	1		
80	4. Объем прямоугольной призмы	1		
81	5. Объем цилиндра	1		
82	6. Объем наклонной призмы	1		
83	7. Объем пирамиды	1		
84	8. Решение задач «Объем многогранника»	1		
85	9. Объем конуса	1		
86	10. Решение задач «Объем тел вращения»	1		
87	11. <i>Контрольная работа №8 «Объем тел»</i>	1		
	Производная показательной и логарифмической функций	15		
88	1. Работа над ошибками. Производная показательной функции. Число e .	1		
89	2. Производная показательной функции. Число e .	1		
90	3. Производная показательной функции. Число e .	1		
91	4. Производная показательной функции. Число e .	1		
92	5. Производная логарифмической функции.	1		
93	6. Производная логарифмической функции.	1		
94	7. Производная логарифмической функции.	1		
95	8. Степенная функция.	1		
96	9. Степенная функция.	1		
97	10. Степенная функция.	1		
98	11. Понятие о дифференциальных уравнениях.	1		
99	12. Понятие о дифференциальных уравнениях.	1		
100	13. Понятие о дифференциальных уравнениях.	1		
101	14. Понятие о дифференциальных уравнениях.	1		
102	15. <i>Контрольная работа № 9 «Дифференциальные уравнения»</i>	1		
	Объем тел (продолжение)	1		
103	12. Работа над ошибками. Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора	1		
104	13. Площадь сферы	1		
105	14. Решение задач «Объем шара, площадь сферы».	1		
106	15. Решение задач «Объем шара и его частей»	1		
107	16. Решение задач «Объем шара и его частей»	1		
	Элементы теории вероятностей	8		
108	1. Перестановки	1		
109	2. Перестановки	1		
110	3. Размещения	1		
111	4. Размещения	1		
112	5. Сочетания	1		
113	6. Сочетания	1		
114	7. Понятие вероятности событий.	1		
115	8. Понятие вероятности событий.	1		
	Повторение	21		
116	1. Повторение. Треугольники	1		

117	2. Повторение. Четырех угольники	1		
118	3. Повторение. Окружность	1		
119	4. Повторение. Взаимное расположение прямых и плоскостей	1		
120	5. Повторение. Векторы и метод координат.	1		
121	6. Повторение. Многогранники	1		
122	7. Повторение. Тела вращения	1		
123	8. Промежуточная аттестация	1		
124	9. Работа над ошибками. Повторение. Первообразная и интеграл	1		
125	10. Повторение. Корень n-ой степени	1		
126	11. Повторение. Показательная и логарифмическая функции	1		
127	12. Повторение. Показательная и логарифмическая функции	1		
128	13. Повторение. Тригонометрические уравнения и неравенства	1		
129	14. Повторение. Наибольшее и наименьшее значения функции.	1		
130	15. Повторение. Показательные уравнения и неравенства.	1		
131	16. Повторение. Логарифмические уравнения и неравенства.	1		
132	17. Повторение. Система уравнений и неравенств.	1		
133	18. Повторение. Геометрический и физический смысл производной.	1		
134	19. Повторение. Решение комбинаторных задач и по теории вероятностей.	1		
135	20. Повторение. Проценты.	1		
136	21. Повторение. Школьного курса математики	1		
	ИТОГО:	136		

5. СПИСОК МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРЕДМЕТУ

1. Поурочные разработки. Алгебра 11 класс. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. Волгоград «Учитель» 2007 г.
2. Оценка качества подготовки выпускников. Г.В. Дорофеев. Москва «Экзамен» 2004 г.
3. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса. Б.И. Ивлев, С.М. Саакян. Москва «Просвещение» 2004 г.
4. Поурочные разработки по геометрии. 11 класс. В.А. Яровенко. Москва «ВАКО» 2006 г.
5. Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Москва «Просвещение» 2004 г.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДОВАННОЙ ДЕТЯМ

1. Задачи по алгебре и началам анализа. Пособие для учащихся 10-11 классов. С.М. Саакян, А.М. Гольдман. Москва «Просвещение» 2003 г.
2. Тематические тесты. Математика ЕГЭ. Ф.Ф. Лысенко. Ростов на Дону «Легион» 2009,2010.