



Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 п.Советский»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ З.С. Таныгина
от «31» августа 2023 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ С.А. Новосёлов
«31» августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

математический тренажер

Среднее общее образование
(уровень образования)

11 класс
(класс изучения)

Составитель:
Учитель математики
Лапина Любовь Михайловна

п.Советский
2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛЬНОГО КУРСА

Математический тренажер

Рабочая программа по математике для 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на профильном уровне.

Рабочая программа содержит:

- **пояснительную записку**, включающую характеристику и место профильного курса, цели его изучения, основные содержательные линии, требования к уровню подготовки обучающихся, оканчивающих профильный курс в 11 классе, список рекомендуемой учебно-методической литературы;
- **календарно-тематическое планирование.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Роль и место дисциплины	Содержание рабочей программы курса соответствует основному курсу математики для средней (полной) школы и федеральному компоненту Государственного образовательного стандарта по математике; развивает базовый курс математики на старшей ступени общего образования, реализует принцип дополнения изучаемого материала на уроках алгебры и начал анализа, геометрии системой упражнений, которые углубляют и расширяют школьный курс, и одновременно обеспечивает преемственность в знаниях и умениях учащихся основного курса математики 10-11 классов, что способствует расширению и углублению базового общеобразовательного курса алгебры и начал анализа и курса геометрии. Данный курс направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного и высокого уровня сложности, получение дополнительных знаний по математике, интегрирующих усвоенные знания в систему для успешной сдачи ЕГЭ.
2. Адресат	Рабочая программа курса отвечает требованиям обучения на старшей ступени, направлена на реализацию личностно ориентированного обучения, основана на деятельностном подходе к обучению, предусматривает овладение учащимися способами деятельности, методами и приемами решения математических задач. Включение уравнений и неравенств нестандартных типов, комбинированных уравнений и неравенств, текстовых задач разных типов, рассмотрение методов и приемов их решений отвечают назначению элективного курса – расширению и углублению содержания курса математики с целью подготовки учащихся 10-11 классов к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ.
3. Программное обеспечение	Программа обеспечена дополнительной литературой по математике.
4. Требования к знаниям и умениям обучающихся к	В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен:

окончанию 11 класса	<p>Знать и уметь</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уметь выполнять преобразования степенных, показательных и логарифмических выражений; 2. уметь решать показательные, логарифмические уравнения, системы уравнений с двумя переменными, уравнения и неравенства с параметрами; 3. уметь решать текстовые задачи с помощью составления уравнений; 4. уметь находить область определения и область значения функции; 5. вычислять первообразные функции; 6. решать геометрические задачи; 7. понимать содержательный смысл важнейших свойств функций, уметь по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся ее свойств.
5. Целевая установка	<p>Цель курса- оказание индивидуальной, систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении теории курса алгебры, геометрии и подготовке к экзаменам, создание условий для развития творческого потенциала при решении задач повышенной сложности.</p> <p>Задачи курса-:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. способствовать систематическому изучению материала и развитию навыков решения задач; 2. формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умения преодолевать трудности при решении более сложных задач; 3. развивать способность к самообучению.
6.Объём и сроки изучения	2021-2022 учебный год
7. Виды и формы организации контроля (количество по плану)	По плану 2 часа в неделю, всего 68 часов.
8.Библиографический список	<ol style="list-style-type: none"> 1. В.В.Мачалов, В.В.Сильвестров Уравнения и неравенства с параметрами Чебоксары 2000. 2. А.Б. Балаян Репетитор по математике Москва 2003 3. В.В.Сильвестров Множество значений функции Чебоксары 2004 4. В.В.Сильвестров Обобщенный метод интервалов Чебоксары 1998 5. А.Х.Шахмейстер Уравнения и неравенства с параметрами Москва 2004

**Календарно-тематическое планирование
курса «Математический тренажер» в 11 классе на 2021-2022 учебный год
(2ч в неделю, всего 68 часов)**

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Дата		Оборудование
			план	факт	
1. Начала анализа		12			
1	Геометрический смысл производной (угловой коэффициент касательной).	1			
2	Промежутки монотонности функции и промежутки постоянства знака производной.	1			
3	Точки экстремума функции и нули производной, экстремума.	1			
4	Наибольшее и наименьшее значение функции, заданной графиком или графиком своей производной.	1			
5	Физический смысл производной .	1			
6	Исследование целых рациональных и дробно-рациональных функций с помощью производной.				
7	Исследование иррациональных функций с помощью производной.	1			
8	Исследование тригонометрических функций с помощью производной.	1			
9	Исследование показательных функций с помощью производной.	1			
10	Исследование логарифмических функций с помощью производной.	1			
11	Вычисление наибольших и наименьших значений функции без применения производной.	1			
12	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ЕГЭ	1			
2. Геометрия		6			
13	Площадь поверхности и объем многогранника.	1			
14	Площадь поверхности и объем круглого тела.	1			
15	Площадь поверхности и объем вписанных или описанных тел.	1			
16	Сравнение площадей поверхности и объемов тел .	1			
17	Задачи на объемы и площади поверхностей прикладного содержания.	1			
18	Решение задач контрольно-измерительных материалов ЕГЭ	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Дата		Оборудование
			план	факт	
4. Стереометрия		12			
19	Угол между прямыми .	1			
20	Угол между прямой и плоскостью.	1			
21	Угол между двумя плоскостями .	1			
22	Расстояние от точки до прямой.	1			
23	Расстояние от точки до плоскости.	1			
24	Расстояние между двумя прямыми .	1			
25	Сечения многогранников.	1			
26	Нахождение площадей сечений многогранника.	1			
27	Тела и поверхности вращения.	1			
28	Нахождение объемов.	1			
29	Решение комбинированных стереометрических задач.	1			
30	Решение задач контрольно-измерительных материалов ЕГЭ	1			
5. Уравнения и неравенства повышенной сложности		21			
31	Метод равносильных преобразований.	1			
32	Решение уравнений и неравенств методом равносильных преобразований.	1			
33	Метод замены.	1			
34	Решение уравнений и неравенств методом замены.	1			
35	Метод разбиения области допустимых значений на подмножества.	1			
36	Решение уравнений и неравенств методом разбиения области допустимых значений на подмножества.	1			
37	Использование области определения функции.	1			
38	Решение уравнений и неравенств с использование области определения функции.	1			
39	Использование непрерывности функции.	1			
40	Решение уравнений и неравенств с использование непрерывности функции.	1			
41	Использование ограниченности функции .	1			
42	Решение уравнений и неравенств с использование ограниченности функции .	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Дата		Оборудование
			план	факт	
43	Использование монотонности функции .	1			
44	Решение уравнений и неравенств с использование монотонности функции .	1			
45	Графический метод .	1			
46	Решение уравнений и неравенств графическим методом .	1			
47	Геометрические методы .	1			
48	Решение уравнений и неравенств геометрическими методами .	1			
49	Метод декомпозиции.	1			
50	Решение уравнений и неравенств методом декомпозиции .	1			
51	Решение задач контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.	1			
6. Планиметрия		14			
52	Медиана прямоугольного треугольника. Удвоение медианы .	1			
53	Параллелограмм. Средняя линия треугольника .	1			
54	Трапеция .	1			
55	Как находить высоты и биссектрисы треугольника?	1			
56	Отношение отрезков. Отношение площадей .	1			
57	Касательная к окружности .	1			
58	Касающиеся окружности .	1			
59	Пересекающиеся окружности .	1			
60	Окружности, связанные с треугольником и четырехугольником .	1			
61	Пропорциональные отрезки в окружности .	1			
62	Углы, связанные с окружностью. Метод вспомогательной окружности .	1			
63	Вспомогательные подобные треугольники .	1			
64	Некоторые свойства высот и точки их пересечения.	1			
65	Решение задач контрольно-измерительных материалов ЕГЭ	1			
9. Обобщающее повторение		3			
66	Решение типовых тестовых заданий ЕГЭ 2011 года	1			
67	Решение типовых тестовых заданий ЕГЭ 2012 года	1			
68	Решение диагностических работ МИОО для 11 класса 2011 и 2012 годов	1			

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Дата		Оборудование
			план	факт	
	ИТОГО часов:		68 час.	__ час.	