

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №16 имени Героя Советского Союза Степана Иванова  
города Евпатории Республики Крым»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
от 29.08.2023г.  
протокол №1  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ Е.Я.Хорошева

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
Ю.Г.Чернобыль  
30.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
О.А.Донцова  
Приказ №857/01-16 от 31.08.2023г.



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

по Математике, включая алгебру и начала  
математического анализа, геометрию. Базовый уровень  
на уровень среднего общего образования  
для 11-А,П,К классов

Составитель:  
учитель математики высшей категории  
Хорошева Елена Ярославовна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №16 имени Героя Советского Союза Степана Иванова  
города Евпатории Республики Крым»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
от 29.08.2023г.  
протокол №1  
Руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ Е.Я.Хорошева

СОГЛАСОВАНО  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Ю.Г.Чернобилль  
30.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ О.А.Донцова  
Приказ №857/01-16 от 31.08.2023г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**ПЛАНИРОВАНИЕ**

**по Математике, включая алгебру и начала  
математического анализа, геометрию. Базовый уровень  
на уровень среднего общего образования  
для 11-А,П,К классов**

Составитель:  
учитель математики высшей категории  
Хорошева Елена Ярославовна

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**11 КЛАСС**

№ п/п		Дата проведения урока		Тема урока
		план	факт	
1		04.09		<b>Степень с рациональным показателем</b>
2		05.09		Свойства степени
3		06.09		Преобразование выражений, содержащих рациональные степени
4		07.09		Преобразование выражений, содержащих рациональные степени
5		11.09		Преобразование выражений, содержащих рациональные степени
6		12.09		Показательные уравнения и неравенства
7		13.09		Показательные уравнения и неравенства
8		14.09		Показательные уравнения и неравенства
9		18.09		Показательные уравнения и неравенства
10		19.09		Показательные уравнения и неравенства
11		20.09		Показательная функция, её свойства и график
12		21.09		Контрольная работа по теме "Степень с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства"
13		25.09		<b>Логарифм числа</b>
14		26.09		Десятичные и натуральные логарифмы
15		27.09		Преобразование выражений, содержащих логарифмы
16		28.09		Преобразование выражений, содержащих логарифмы
17		02.10		Преобразование выражений, содержащих логарифмы
18		03.10		Преобразование выражений, содержащих логарифмы
19		04.10		Логарифмические уравнения и неравенства
20		05.10		Логарифмические уравнения и неравенства
21		09.10		Логарифмические уравнения и неравенства
22		10.10		Логарифмические уравнения и неравенства
23		11.10		Логарифмическая функция, её свойства и график
24		12.10		Логарифмическая функция, её свойства и график
25		16.10		<b>Сфера и шар:</b> центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы
26		17.10		Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере; площадь сферы
27		18.10		Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара

28		19.10		Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности
29		23.10		Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности
30		24.10		Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)
31		25.10		Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности
32		26.10		Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности
33		07.11		Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность
34		08.11		Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)
35		09.11		Комбинация тел вращения и многогранников
36		13.11		Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения
37		14.11		<b>Тригонометрические функции, их свойства и графики</b>
38		15.11		Тригонометрические функции, их свойства и графики
39		16.11		Тригонометрические функции, их свойства и графики
40		20.11		Тригонометрические функции, их свойства и графики
41		21.11		Примеры тригонометрических неравенств
42		22.11		Примеры тригонометрических неравенств
43		23.11		Примеры тригонометрических неравенств
44		27.11		Примеры тригонометрических неравенств
45		28.11		Контрольная работа по теме "Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства. Тригонометрические функции и их графики. Тригонометрические неравенства"
46		29.11		<b>Понятие об объёме.</b> Основные свойства объёмов тел
47		30.11		Объём цилиндра, конуса
48		04.12		Объём шара и площадь сферы
49		05.12		Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел
50		06.12		Контрольная работа по темам "Тела вращения" и "Объёмы тел"
51		07.12		<b>Непрерывные функции</b>
52		11.12		Метод интервалов для решения неравенств
53		12.12		Метод интервалов для решения неравенств

54		13.12		<b>Производная функции</b>
55		14.12		Производная функции
56		18.12		Геометрический и физический смысл производной
57		19.12		Геометрический и физический смысл производной
58		20.12		Производные элементарных функций
59		21.12		Производные элементарных функций
60		25.12		<b>Административная контрольная работа</b>
61		26.12		Производная суммы, произведения, частного функций
62		27.12		Производная суммы, произведения, частного функций
63		28.12		Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы
64		09.01		Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы
65		10.01		Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы
66		11.01		Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы
67		15.01		Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
68		16.01		Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
69		17.01		Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
70		18.01		Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
71		22.01		Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
72		23.01		Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке
73		24.01		Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком
74		25.01		Контрольная работа по теме "Производная. Применение производной"
75		29.01		<b>Первообразная. Таблица первообразных</b>
76		30.01		Первообразная. Таблица первообразных
77		31.01		Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла
78		01.02		Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла
79		05.02		Интеграл, геометрический и физический смысл интеграла
80		06.02		Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница

81		07.02		Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница
82		08.02		Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница
83		12.02		Вычисление интеграла по формуле Ньютона—Лейбница
84		13.02		<b>Вектор на плоскости и в пространстве</b>
85		14.02		Сложение и вычитание векторов
86		15.02		Умножение вектора на число
87		19.02		Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда
88		20.02		Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами
89		21.02		Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах
90		22.02		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов
91		26.02		Вычисление углов между прямыми и плоскостями
92		27.02		Координатно-векторный метод при решении геометрических задач
93		28.02		Контрольная работа по теме "Векторы и координаты в пространстве"
94		29.02		<b>Системы линейных уравнений</b>
95		04.03		Системы линейных уравнений
96		05.03		Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений
97		06.03		Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений
98		07.03		Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств
99		11.03		Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств
100		12.03		Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств
101		13.03		Системы и совокупности целых, рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств
102		14.03		Использование графиков функций для решения уравнений и систем
103		25.03		Использование графиков функций для решения уравнений и систем

104		26.03		Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни
105		27.03		Контрольная работа по теме "Интеграл и его применения. Системы уравнений"
106		28.03		<b>Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни</b>
107		01.04		Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни
108		02.04		Натуральные и целые числа в задачах из реальной жизни
109		03.04		Признаки делимости целых чисел
110		04.04		Признаки делимости целых чисел
111		08.04		Признаки делимости целых чисел
112		09.04		<b>Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения</b>
113		11.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения
114		15.04		<b>Административная контрольная работа</b>
115		16.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения
116		17.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения
117		18.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Уравнения
118		22.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства
119		23.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства
120		24.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства
121		25.04		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Неравенства
122		02.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Системы уравнений
123		07.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Системы уравнений
124		08.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Функции
125		13.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Функции
126		14.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Тела вращения
127		15.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Тела вращения
128		16.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Тела вращения
129		20.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Объёмы тел
130		21.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Объёмы тел
131		22.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Векторы и координаты в пространстве
132		23.05		Повторение, обобщение, систематизация знаний. Векторы и координаты в пространстве
133		27.05		Итоговая контрольная работа
134		28.05		Итоговая контрольная работа
135				Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10-11 классов

136				Обобщение, систематизация знаний за курс алгебры и начал математического анализа 10-11 классов
-----	--	--	--	--

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

– Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" (До 25 сентября 2025 года).

– Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия 10-11. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. Акционерное общество "Издательство "Просвещение" (До 25 сентября 2025 года).

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебники по математике в ФПУ. Рекомендации для учителей. Режим доступа: <https://uchitel.club/fpu858/matematika>

Анализируем ФПУ 2022. Учебный предмет «Математика». Режим доступа: <https://uchitel.club/events/analiziruem-fpu-2022-ucebnyi-predmet-matematika>

ФПУ 2022. Обновлённые учебники и учебные пособия по математике для 5 и 6 классов. Режим доступа: <https://uchitel.club/events/fpu-2022-obnovlyonnye-ucebniki-i-ucebnye-posobiya-po-matematike-dlya-5-i-6-klassov>

ФПУ 2022. Обновлённые учебники и учебные пособия по учебному курсу «Алгебра» для основной школы. Режим доступа: <https://uchitel.club/events/fpu-2022-obnovlyonnye-ucebniki-i-ucebnye-posobiya-po-ucebnomu-kursu-algebra-dlya-osnovnoi-skoly>

ФПУ 2022. Учебные курсы «Геометрия» и «Вероятность и статистика» в основной школе. Режим доступа: <https://uchitel.club/events/fpu-2022-ucebnye-kursy-geometriya-i-veroyatnost-i-statistika-v-osnovnoi-skole>.

Методические материалы в помощь учителю математики. Анализ учебников и дидактических пособий. Рабочие программы по математике 5-9 классы. Методические пособия к учебникам ФПУ 2022 для 5-9 классов. Режим доступа: <https://cloud.prosv.ru/s/CwTk85JdbHCP8dt>

ФПУ 2022. Учебники и учебные пособия по математике для 5-11 классов в формате pdf. Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/ct1n/b9ih1Dqtx>

ЕГЭ-2024 по математике. Как подготовить школьников на высокий балл. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=megvSf2aERE&t=260s>

<https://uchebnik.mos.ru> - «Московская электронная школа» – это широкий набор электронных учебников и тестов, интерактивные сценарии уроков.

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://window.edu.ru> — Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов.

<https://resh.edu.ru> - Интерактивные уроки по всему школьному курсу с 1-го по 11-й класс лучших учителей страны предоставляет «Российская электронная школа».

[www.tulaschool.ru](http://www.tulaschool.ru) - информация для учеников, учителей и родителей о конкурсах и соревнованиях, системе дистанционного обучения, последних событиях в мире

образования.

[www.planetashkol.ru](http://www.planetashkol.ru) — социальный портал в области образования для подростков, их родителей и учителей.

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) — это коллекция образовательных ресурсов по разным предметам и для разных классов.

«[Учи.ру](http://uchi.ru)». Школьникам предлагаются интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а учителям и родителям – тематические вебинары по дистанционному обучению.

<http://mathnet.spb.ru> - «Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина». Этот сайт для всех, кто интересуется элементарной математикой: школьников, абитуриентов, слушателей подготовительных курсов, студентов педагогических вузов и учителей.

<http://www.problems.ru> - «Задачи» На сайте представлено более 10000 задач с математических олимпиад и вступительных экзаменов по математике и информатике. Ко многим задачам даются решения.