МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования мэрии города Новосибирска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Средняя общеобразовательная школа №3 имени Бориса Богаткова»

РАССМОТРЕНО
педагогическим Советом
МБОУ СОШ №3

Протокол №1
от «2__» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
МБОУ СОШ №3

_____
А.А. Раевская
Приказ№
от «2___» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 346662)

курса внеурочной деятельности
«Подготовка к ЕГЭ профильного уровня»
для обучающихся 10 –11 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ профильного уровня» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и с учетом Федеральной образовательной программы среднего общего образования.

Программа рассчитана на 68 часов. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10 - 11 классов к итоговой аттестации по предмету математика профильная за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Данная программа по курсу внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ профильного уровня» в 10 -11 классах рассчитана на учеников общеобразовательного класса, желающих подготовиться к сдаче ЕГЭ профильного уровня. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Данная программа дает возможность достаточно полно повторить (отработать) комплекс умений и навыков по предмету:

− уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
− уметь выполнять вычисления и преобразования;
− уметь решать уравнения и неравенства;
− уметь выполнять действия с функциями;
− уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
− уметь строить и исследовать математические модели.

Цель курса: на основе коррекции математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Курсу отводится 2 час в неделю. 68 часов в год, 136 часов за 2 года обучения.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решать тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.

Спецификация

1.Умение оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры, подобные фигуры; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы

2. Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами

3. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии

4. Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность

5. Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы

6. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов

7. Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений

8. Умение оперировать понятиями: функция, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, производная функции, первообразная; находить уравнение касательной к графику функции; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций; находить площади фигур с помощью интеграла

9. Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов
10. Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов
11. Умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений
12. Умение оперировать понятиями: экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций
13. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов
14. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, отрезок, луч, величина угла, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; площадь фигуры, объём фигуры, многогранник, поверхность вращения, площадь поверхности, сечение; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения; использовать геометрические отношения при решении задач; находить и вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии
15. Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов
16. Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области управления личными и семейными финансами
17. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, величина угла; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, использовать геометрические отношения при решении задач; умение находить и вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы
18. Умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью

различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами

19. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; умение оперировать понятиями: множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел, остаток по модулю; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное; умение выбирать подходящий метод для решения задачи

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
«ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА»
10 КЛАСС (68 часа в год, 2ч. в неделю)

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание
1.	***Входное тестирование***	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год реальный*	1		Без задания
2.	***Входное тестирование***	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год реальный*	1		Карточка (задание по ссылке)
3.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Без задания
4.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Карточка (задание по ссылке)
5.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Без задания
6.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Карточка (задание по ссылке)
7.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Без задания
8.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Карточка (задание по ссылке)
9.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Без задания
10.	**Решение текстовых задач**	*Прототипы задания 10*	1		Карточка (задание по ссылке)
11.	**Вектора**	*Прототипы задания 2*	1		Без задания
12.	**Вектора**	*Прототипы задания 2*	1		Карточка (задание по ссылке)
13.	**Вектора**	*Прототипы задания 2*	1		Без задания
14.	**Вектора**	*Прототипы задания 2*	1		Карточка (задание по ссылке)
15.	**Вектора**	*Прототипы задания 2*	1		Без задания
16.	**Вектора**	*Прототипы задания 2*	1		Карточка (задание по ссылке)
17.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 1*	1		Без задания
18.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 1*	1		Карточка (задание по ссылке)
19.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 1*	1		Без задания
20.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 1*	1		Карточка (задание по ссылке)
21.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 1*	1		Без задания

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание
22.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 1*	1		Карточка (задание по ссылке)
23.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Без задания
24.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
25.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Без задания
26.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Карточка (задание по ссылке)
27.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Без задания
28.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Карточка (задание по ссылке)
29.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Без задания
30.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Карточка (задание по ссылке)
31.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Без задания
32.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Карточка (задание по ссылке)
33.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Без задания
34.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Карточка (задание по ссылке)
35.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Без задания
36.	**Экономическая задача**	*Прототипы задания 16*	1		Карточка (задание по ссылке)
37.	**Формулы**	*Прототипы задания 9*	1		Без задания
38.	**Формулы**	*Прототипы задания 9*	1		Карточка (задание по ссылке)
39.	**Формулы**	*Прототипы задания 9*	1		Без задания
40.	**Формулы**	*Прототипы задания 9*	1		Карточка (задание по ссылке)
41.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Без задания
42.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Карточка (задание по ссылке)
43.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Без задания
44.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Карточка (задание по ссылке)
45.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Без задания

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание
46.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Карточка (задание по ссылке)
47.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Без задания
48.	**Графики функций**	*Прототипы задания 11*	1		Карточка (задание по ссылке)
49.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Без задания
50.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
51.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 4*	1		Без задания
52.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 4*	1		Карточка (задание по ссылке)
53.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 4*	1		Без задания
54.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 4*	1		Карточка (задание по ссылке)
55.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 5*	1		Без задания
56.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 5*	1		Карточка (задание по ссылке)
57.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 5*	1		Без задания
58.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 5*	1		Карточка (задание по ссылке)
59.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 5*	1		Без задания
60.	**Теория вероятности**	*Прототипы задания 5*	1		Карточка (задание по ссылке)
61.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Без задания
62.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
63.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 17*	1		Без задания
64.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 17*	1		Карточка (задание по ссылке)
65.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 17*	1		Без задания
66.	**Планиметрия**	*Прототипы задания 17*	1		Карточка (задание по ссылке)
67.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Без задания
68.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2025 год*	1		Карточка (задание по ссылке)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
«ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА»
11 КЛАСС (68 часа в год, 2ч. в неделю)

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание
1.	***Входное тестирование***	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год реальный*	1		Без задания
2.	***Входное тестирование***	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год реальный*	1		Карточка (задание по ссылке)
3.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Без задания
4.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Карточка (задание по ссылке)
5.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Без задания
6.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Карточка (задание по ссылке)
7.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Без задания
8.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Карточка (задание по ссылке)
9.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Без задания
10.	**Тригонометрия**	*Прототипы задания 13*	1		Карточка (задание по ссылке)
11.	**Уравнения**	*Прототипы задания 6*	1		Без задания
12.	**Уравнения**	*Прототипы задания 6*	1		Карточка (задание по ссылке)
13.	**Уравнения**	*Прототипы задания 6*	1		Без задания
14.	**Уравнения**	*Прототипы задания 6*	1		Карточка (задание по ссылке)
15.	**Уравнения**	*Прототипы задания 6*	1		Без задания
16.	**Уравнения**	*Прототипы задания 6*	1		Карточка (задание по ссылке)
17.	**Нахождение значения выражения**	*Прототипы задания 7*	1		Без задания
18.	**Нахождение значения выражения**	*Прототипы задания 7*	1		Карточка (задание по ссылке)
19.	**Нахождение значения выражения**	*Прототипы задания 7*	1		Без задания
20.	**Нахождение значения выражения**	*Прототипы задания 7*	1		Карточка (задание по ссылке)
21.	**Нахождение значения выражения**	*Прототипы задания 7*	1		Без задания

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание
22.	**Нахождение значения выражения**	*Прототипы задания 7*	1		Карточка (задание по ссылке)
23.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Без задания
24.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
25.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Без задания
26.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Карточка (задание по ссылке)
27.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Без задания
28.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Карточка (задание по ссылке)
29.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Без задания
30.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Карточка (задание по ссылке)
31.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Без задания
32.	**Неравенства**	*Прототипы задания 15*	1		Карточка (задание по ссылке)
33.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 3*	1		Без задания
34.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 3*	1		Карточка (задание по ссылке)
35.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 3*	1		Без задания
36.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 3*	1		Карточка (задание по ссылке)
37.	**График производной**	*Прототипы задания 8*	1		Без задания
38.	**График производной**	*Прототипы задания 8*	1		Карточка (задание по ссылке)
39.	**График производной**	*Прототипы задания 8*	1		Без задания
40.	**График производной**	*Прототипы задания 8*	1		Карточка (задание по ссылке)
41.	**Точки минимума и максимума**	*Прототипы задания 12*	1		Без задания
42.	**Точки минимума и максимума**	*Прототипы задания 12*	1		Карточка (задание по ссылке)
43.	**Точки минимума и максимума**	*Прототипы задания 12*	1		Без задания
44.	**Точки минимума и максимума**	*Прототипы задания 12*	1		Карточка (задание по ссылке)
45.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 14*	1		Без задания

№ п/п	Тема урока	Содержание урока	Кол-во часов	Дата проведения	Домашнее задание
46.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 14*	1		Карточка (задание по ссылке)
47.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 14*	1		Без задания
48.	**Стереометрия**	*Прототипы задания 14*	1		Карточка (задание по ссылке)
49.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Без задания
50.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
51.	**Числа**	*Прототипы задания 19*	1		Без задания
52.	**Числа**	*Прототипы задания 19*	1		Карточка (задание по ссылке)
53.	**Числа**	*Прототипы задания 19*	1		Без задания
54.	**Числа**	*Прототипы задания 19*	1		Карточка (задание по ссылке)
55.	**Параметр**	*Прототипы задания 18*	1		Без задания
56.	**Параметр**	*Прототипы задания 18*	1		Карточка (задание по ссылке)
57.	**Параметр**	*Прототипы задания 18*	1		Без задания
58.	**Параметр**	*Прототипы задания 18*	1		Карточка (задание по ссылке)
59.	**Параметр**	*Прототипы задания 18*	1		Без задания
60.	**Параметр**	*Прототипы задания 18*	1		Карточка (задание по ссылке)
61.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Без задания
62.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
63.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Без задания
64.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
65.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Без задания
66.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Карточка (задание по ссылке)
67.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Без задания
68.	**Тестирование**	*Вариант ЕГЭ профиль за 2026 год*	1		Карточка (задание по ссылке)

Список литературы

Математика. ЕГЭ 2019-2024 г.