

**Комитет образования и науки администрации
Новокузнецкого городского округа Кемеровской области
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 41"**



654079 Российская Федерация, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, д.4
Телефоны: +7(3843)74-42-08, 74-37-62; e-mail:school41nvkz@gmail.com Сайт школы: :_ <http://школа41-нк.рф/>

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 41»
_____ Фиц С.Н.
Приказ № 289 от 31 августа 2022 г

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Реальная математика»
среднее общее образование**

Составитель:
учитель математики
Логунова Наталья Викторовна

Планируемые результаты освоения курса.

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие **метапредметные** результаты, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие **личностных** результатов, таких как:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части развития **предметных** результатов наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование умений выполнять тождественные преобразования выражений; решать линейные уравнения и неравенства; квадратные уравнения и неравенства; строить графики линейных и квадратных функций;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков применения математических знаний на практике, в реальной жизни;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание курса

1 раздел. Решение квадратных уравнений и неравенств. Решение задач. Преобразование выражений, включающих арифметические операции.

2 раздел. Графические зависимости, отражающие реальные процессы.

Степенная функция, ее свойства и график. Преобразование выражений, содержащих радикал. Решение иррациональных уравнений. Показательная функция, ее свойства и график. Графическое решение уравнений и неравенств. Методы решения показательных уравнений и систем уравнений. Методы решения показательных неравенств. Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Логарифмическая функция. Решение логарифмических уравнений и систем уравнений. Методы решения логарифмических неравенств.

3 раздел. Тригонометрия Тригонометрические функции, их свойства и график. Графическое решение уравнений и неравенств. Решение тригонометрических уравнений.

Решение систем уравнений.

4 раздел. Производная. Производная. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной. Исследование функции на монотонность и экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке.

5 раздел. Прикладные и текстовые задачи. Производная. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной. Исследование функции на монотонность и экстремум. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке.

6 раздел. Планиметрия. Плоские геометрические фигуры, их основные свойства Треугольники. Четырехугольники. Подобие. Окружность.

7 раздел. Стереометрия. Прямые в пространстве. Многогранники. Тела вращения. Метод координат. Решение задач на вероятность. Решение задач на вероятность. Решение задач на вероятность

тематическое планирование учебного курса

№	Распределение занятий по темам	Всего
	Проценты. Решение уравнений и неравенств	3
1	Проценты. Приближенное значение.	1

2	Решение квадратных уравнений и неравенств.	1
3	Решение задач. Преобразование выражений, включающих арифметические операции.	1
Функции		10
4	Графические зависимости, отражающие реальные процессы.	1
5	Степенная функция, ее свойства и график.	1
6	Преобразование выражений, содержащих радикал. Решение иррациональных уравнений.	1
7	Показательная функция, ее свойства и график. Графическое решение уравнений и неравенств.	1
8	Решение показательных уравнений и систем уравнений.	1
9	Решение показательных неравенств.	1
10	Понятие логарифма. Свойства логарифмов.	1
11	Логарифмическая функция.	1
12	Решение логарифмических уравнений и систем уравнений.	1
13	Решение логарифмических неравенств.	1
Тригонометрия		4
14	Тригонометрические функции, их свойства и график. Графическое решение уравнений и неравенств.	1
15 – 16	Решение тригонометрических уравнений.	2
17	Решение систем уравнений.	1
Производная		3
18	Производная. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной.	1
19	Исследование функции на монотонность и экстремум.	1
20	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке.	1
Прикладные и текстовые задачи		2
21	Решение прикладных задач.	1
22	Решение текстовых задач.	1
Планиметрия		4
23	Треугольники.	1
24	Четырехугольники.	1
25	Подобие.	1
26	Окружность.	1
Стереометрия		4
27	Прямые в пространстве.	1
28	Многогранники.	1
29	Тела вращения.	1
30	Метод координат.	1
31	Решение вариантов ЕГЭ	4
32	Решение задач на вероятность	1
33	Решение задач на вероятность	1
34	Решение задач на вероятность	1
Итого		34