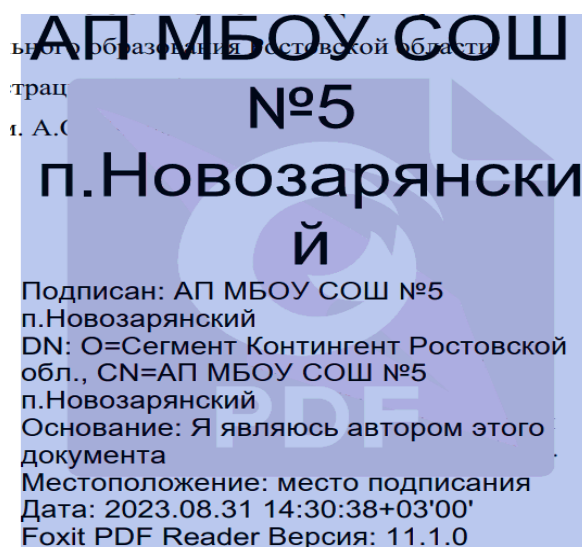


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Октябрьского района

МБОУ СОШ №5 им. А.О. Хорошевой



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Математический клуб»

для обучающихся 11 класса основного общего

образования на 2023-2024 учебный год

Составитель: Белинская Анна Владимировна
учитель математики

п. Новозарянский 2023-2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математический клуб» рассчитана на **1 час в неделю, всего 34 часов в учебном году**.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Цель изучения курса внеурочной деятельности «Математический клуб» в 11 классе

направлено на достижение следующих целей:

- ✓ формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- ✓ развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- ✓ овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- ✓ воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

При изучении курса математики продолжают и получают развитие содержательные линии: Алгебра, Функции, Уравнения и неравенства, Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики, вводится линия Начала математического анализа. В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- ✓ систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до комплексных как способе построения нового математического аппарата для решения задач окружающего мира и внутренних задач математики; совершенствование техники вычислений;
- ✓ развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;

- ✓ систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- ✓ расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;
- ✓ развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- ✓ знакомство с основными идеями и методами математического анализа;
- ✓ совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- ✓ формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

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 основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- ✓ самостоятельной работы с источниками информации, обобщение и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- ✓ проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различие доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений, самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные результаты

К личностным результатам освоения программы можно отнести:
формирование представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;

развитие профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с математикой.

Метапредметные результаты

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

выслушивание собеседника и ведение диалога;

признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

развить навыки исследовательской деятельности;

Предметные результаты

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;

повторение и систематизация ранее изученного материала школьного курса математики;

повышение уровня математической культуры, творческого развития,

использование электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

выполнять вычисления и преобразования, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

решать геометрические стереометрические задачи;

решать различными методами уравнения и неравенства с параметрами и их системы;

решать задания повышенного и высокого уровня сложности (часть С);

применять производную для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

повысить уровень математического и логического мышления.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды учебной деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
1	Текстовые задачи	Общие подходы к решению текстовых задач Решение текстовых задач на движение, проценты Решение задач на смеси и сплавы	Индивидуальная, групповая, парная	• Умение обобщить, систематизировать и углубить знания о решении текстовых задачах и их применении в различных сферах деятельности человека. Познакомить со способами построения и исследования простейших математических моделей, с методами решения задач ЕГЭ типа В12 и С6.	-Привитие интереса к предмету -Увеличение степени дисциплинированности, организованности -Воспитание аккуратности, усидчивости -Использование положительных жизненных примеров -Соответствие этическим нормам общения и совместной деятельности
2	Числовые и алгебраические выражения и преобразования	Виды и значение числовых и алгебраических выражений. Способы упрощения числовых и алгебраических выражений	Индивидуальная, групповая, парная	Владение понятия степени с рациональным показателем, умение выполнять тождественные преобразования и находить значение степеней. Умение выполнять тождественные преобразования степенных выражений и находить их значения.	-Формирование чувства ответственности за результат учебного труда -Воспитание самостоятельности обучающегося -Формирование личностных позитивных качеств обучающихся -Воспитание трудолюбия, чувства коллективизма -Воспитание продуманности своих действий и поведения -Воспитание коммуникативных отношений между учащимися
3	Функции и их свойства	Работа с графиками, схемами, таблицами. Область	Индивидуальная, групповая, парная	Повторить способы задания функции, свойства разных функций. Строить графики	-Формирование умения слушать и понимать речь других

		определения и множество значений функции. Периодичность, возрастание (убывание), экстремумы функции. Наибольшее (наименьшее) значение функции. Ограниченность, сохранение знака функции		элементарных функций. Называть свойства линейной функции в зависимости от параметров. Строить графики дробно-рациональных функций, выделять их свойства. Использовать функционально-графический метод решения уравнений и неравенств	-Стимулирование творческой активности и эстетической оценки своей деятельности -Воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины
4	Уравнения, неравенства и их системы	Решение уравнений и систем уравнений. Решение неравенств	Индивидуальная, групповая, парная	Умение применять общие приёмы решения иррациональных уравнений. Умение использовать несколько приёмов при решении комбинированных уравнений. Умение применять способ интервалов при решении рациональных неравенств. Умение использовать несколько приёмов при решении комбинированных неравенств. Умение использовать график функции при решении неравенств (графический метод решения неравенств). Умение решать неравенства, содержащую переменную под знаком модуля.	-Воспитание продуманности своих действий и поведения -Воспитание коммуникативных отношений между учащимися
5	Многочлены	Многочлены. Действия над многочленами. Корни	Индивидуальная, групповая, парная	Выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена. Применять разные	Формирование чувства ответственности за результат учебного труда

		многочлена. Разложение многочлена на множители		способы разложения многочлена на множители. Выполнять действия с рациональными дробями	-Воспитание самостоятельности обучающегося -Формирование личностных позитивных качеств обучающихся -Воспитание трудолюбия, чувства коллективизма
6	Планиметри я	Касающиеся окружности. Вписанные и описанные окружности. Медианы, биссектрисы, высоты фигур. Радиус вписанной и описанной окружности. Метод площадей	Индивидуальная, групповая, парная	Умение решать планиметрические задачи	Увеличение степени дисциплинированности, организованности -Воспитание аккуратности, усидчивости -Использование положительных жизненных примеров -Соответствие этическим нормам общения и совместной деятельности
7	Стереометри я	Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости. Сечение многогранников. Тела вращения. Поверхности вращения	Индивидуальная, групповая, парная	Умение решать стереометрические задачи	Формирование умения слушать и понимать речь других -Стимулирование творческой активности и эстетической оценки своей деятельности -Воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины
8	Структура и содержание КИМ ЕГЭ			Решение заданий с КИМ	-Воспитание аккуратности, усидчивости -Использование положительных жизненных примеров -Соответствие этическим нормам общения и совместной деятельности

Календарно – тематическое планирование

Номер урока	Дата план	Дата факт	Тема урока	Количество часов
Текстовые задачи				
1	06.09		Задачи практического содержания на дроби и проценты	1
2	13.09		Задачи практического содержания на смеси и сплавы	1
3	20.09		Задачи на работу и движение	1
4-5	27.09 04.10		Задачи на анализ практической ситуации	2
Числовые и алгебраические выражения и преобразования				
6	11.10		Преобразования иррациональных и степенных выражений	1
7	18.10		Тождественные преобразования алгебраических выражений	1
8-9	25.10 08.11		Преобразование тригонометрических выражений	2
10	15.11		Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1
Функции и их свойства				
11	22.11		Свойства функции. График функции	1

12	29.11		Линейная функция, её свойства и график	1
13	06.12		Дробно-рациональные функции, их свойства, график	1
14	13.12		Исследование функций элементарными методами	1
Уравнения, неравенства и их системы				
15	20.12		Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1
16	27.12		Иррациональные уравнения, неравенства и их системы	1
17	10.01		Уравнения, содержащие модуль	1
18	17.01		Приемы и методы решения уравнений и неравенств, содержащих модуль	1
19	24.01		Комбинированные уравнения и смешанные системы	1
20	31.01		Решение тренировочных вариантов ЕГЭ	1
Многочлены				
21	07.02		Действия над многочленами. Корни многочлена	2

22	14.02		Разложение многочлена на множители	1
23	21.02		Решение уравнений с целыми коэффициентами	1
Планиметрия				
24	28.02		Треугольники, четырехугольники, окружность	1
25	06.03		Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник	1
26	13.03		Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника	1
Стереометрия				
27	20.03		Углы и расстояния	1
28	03.04		Сечения многогранников плоскостью	1
29-30	10.04 17.04		Площади поверхностей и объемы тел	2
Структура и содержание КИМ ЕГЭ				
31	24.04		Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом	1
32-33	08.05 15.05		Решение заданий с развернутым ответом	2
34	22.05		Тренировочные варианты ЕГЭ	1

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Предмет: внеурочная работа «Математический клуб»

Класс 11

Учитель Белинская А.В.

2023-2024 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	по факту		

Согласовано

Протокол заседания

Методического совета МБОУСОШ №5 № 1

от 30.08.2023 _____ Белинская А.В.

Согласовано

Заместитель директора по УВР

_____ И.В. Куркина

от 30.08.2023