

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3
Г. БАЛАШОВА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ШМО
классных руководителей

Протокол № 2 от

«29» августа 2024

г.

И. Ковалева

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
ВР MAOY COII №3 г.
Балашова

И.А. Алехина /И.А. Алехина

Протокол № 1 от

«29» августа 2024

г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор MAOY COII №3

г. Балашова

И.В. Полянская /Е.В.

Полянская

Приказ № 373 от

«30» августа 2024

г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

Кружок «ЕЩЕ НЕМНОГО МАТЕМАТИКИ»

(Приложение к ООП ООО)

Срок реализации программы: 1 год.

Класс (возраст): 9 класс (15-16 лет).

Разработана :
учителем математики
Мортиковой Т.В.

1. Пояснительная записка

- Кружок направлен на подготовку обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

- Курс

направлен на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики, обобщение и систематизацию знаний по основным разделам школьной программы. Прикладная направленность обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению прикладных задач. Так как на уроках математики недостаточно времени отводится на решение текстовых задач, задач на проценты и др., на кружке этим вопросам уделяется больше внимания.

- Одна из целей кружка состоит в том, чтобы познакомить обучающихся не только со стандартными методами решения задач, но и со стандартными ошибками, носящими массовый характер на экзаменах, научить избегать этих ошибок, излагать и оформлять решение логически правильно, четко, полно и последовательно, с необходимыми пояснениями.

- Кружок « Еще немного математики » рассчитан на 34 часа для работы с обучающимися 9 классов.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

- **Буквенные выражения**

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

- **Тождественные преобразования**

Основная цель – выработать умение выполнять преобразования алгебраических дробей.

- **Уравнения и системы уравнений**

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные преобразования.. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, равносильные системы уравнений.

- **Неравенства**

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

- **Последовательности и прогрессии**

Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n-го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n-го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

- **Функции и их графики**

Функция, область определения и множество значений функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность

функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики. Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

- **Решение тестовых заданий**

Обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры за 9 класс; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности с учетом рабочей программы воспитания

- **личностные результаты** – готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к учению и познанию; ценностно-смысловые установки выпускников, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности;
- **метапредметные результаты** — познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД должны содержать: формирование опыта применения универсальных учебных действий в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, готовности к решению практических задач; повышение эффективности усвоения знаний и учебных действий, формирования компетенций в предметных областях, учебно-исследовательской и проектной деятельности; формирование навыка участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе творческих конкурсах, олимпиадах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах; овладение приемами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста и взрослыми в совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности; формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств ИКТ и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет), формирование культуры пользования ИКТ; формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности и устойчивого развития общества.
- **предметные**
Выпускник научится: решать определенные типы заданий в структуре ОГЭ; работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными; уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач; приводить в систему, сопоставлять, обобщать и анализировать информационные компоненты математического характера и уметь применять законы и правила для решения конкретных задач;
Выпускник получит возможность: выделять главную и избыточную информацию, производить смысловое сжатие математических фактов, совокупности методов и способов решения; уметь представлять в словесной форме, используя схемы и

различные таблицы, графики и диаграммы, карты понятий и кластеры, основные идеи и план решения той или иной математической задачи;

4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	ЭОР
1.	Знакомство с демонстрационным вариантом экзаменационной работы для проведения в 2025 году ОГЭ	2	https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-2
2.	Буквенные выражения	2	https://oge.sdangia.ru/
3.	Тождественные преобразования	5	https://oge.sdangia.ru/
4.	Уравнения и системы уравнений	11	https://oge.sdangia.ru/
5.	Неравенства	4	https://oge.sdangia.ru/
6.	Последовательности и прогрессии	5	https://oge.sdangia.ru/
7.	Функции и их графики	3	https://oge.sdangia.ru/
8.	Решение тестовых заданий (подготовка к ОГЭ)	2	https://oge.sdangia.ru/
	Итого	34	

5. Формы проведения занятий

- лекции, беседы, практические работы, подготовка докладов

6. Учебно-методическое обеспечение курса внеурочной деятельности

Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл. / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2023.

6.1. Учебные материалы для ученика

1. Дорофеев Г. В., Седова Е. А. Процентные вычисления. Учебное пособие для старшеклассников. М.: Дрофа, 2003.
2. Зейфман А.И.и др. «Сборник задач повышенной сложности по основным разделам школьного курса математики», Вологда, 2004
3. Макарычев Ю. Н. Алгебра: Дополнительные главы к школьному учебнику. 9 класс. Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. М.: Просвещение, 2000.
4. Нагибин Ф.Ф., Кanan Е.С. Математическая шкатулка. М. Просвещение 1999 год.
5. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры, М., Просвещение, 1990 год.

6.2. Методические материалы для учителя

1. Борисов В. А., Дубничук Е. С. Математика и профессия // Математика в школе.
2. Дорофеев Г. В. Математика: 9: Алгебра. Функции. Анализ данных// Математика в школе. 2001. № 9.
3. Жохов В.И., Карташова Г.Д. , Крайнева Л.Б. Уроки геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации – М.: Мнемозина, 2021;
4. Кожевников Т. В. Использование физического материала для обучения геометрии в 9 классе // Математика в школе.
5. Сканава М. И. Сборник задач по математике для поступающих во втузы. М.: Просвещение, 1992.

6. Студенецкая В. Н., Сагателова Л. С. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Волгоград: Учитель, 2006.
7. Фарков А.В. Математические кружки в школе. Москва. Айрис-пресс 2007 год.
8. Широков А. Н. Геометрия вселенной// Математика в школе.

6.3. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<http://eor.edu.ru>

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru>

- Каталог учебных изданий, оборудования и электронных образовательных ресурсов для общего образования

<http://ndce.edu.ru>

- Школьный портал

<http://www.portalschool.ru>

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

<http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>

- Московский центр непрерывного математического образования

<http://www.mcsme.ru>

- Задачи по геометрии: информационно-поисковая система

<http://zadachi.mcsme.ru>

- Компьютерная математика в школе

<http://edu.of.ru/computermath>

7. Материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности

проектор, компьютер, модели пространственных фигур, набор геометрических инструментов