МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Астраханской области
Управление образования администрации муниципального образования
«Город Астрахань»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани
«Средняя общеобразовательная школа №7»

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДЕНО»
методическим объединением учителей МПМО естественно-математических дисциплин	Заместитель директора по УВР	Директор
Протокол № 1 от 29. 08. 2025 г.	Т.В. Долибова	Л.Х. Горохова
О. О. Медведева	Протокол № 1 от «29» августа 2025 г.	Приказ № 01-10-401 от «01» сентября 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Математический калейдоскоп»
для 6-7 классов основного общего образования
на 2025-2026 учебный год

Составитель:
Медведева Ольга Олеговна

Астрахань – 2025

1. Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Уроки развивающей математики» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе нормативно-правовой базы:

- закона РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2,4,2,2821-10 «Санитарно - эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в редакции приказов Минобрнауки России от 13.12.2013г. №1342, от 28.05.2014г. №598)
- письма Министерства Образования и науки от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС общего образования»;
- стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р;
- рекомендаций по оснащению образовательного учреждения учебным и учебно-лабораторным оборудованием (приложение к письму Министерства Образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03);
- Устава и локальных актов МБОУ Новомеловатская СОШ.

При разработке программы были использованы:

- «Примерные программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.;
- Горев П. М., Утёмов В. В. «Уроки развивающей математики. 5–6 классы: Задачи математического кружка:.Учебное пособие. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014.

Актуальность программы. Программа даёт возможность обучающимся включиться в активную познавательную деятельность, приобрести навыки исследовательской деятельности, выявить и реализовать свои возможности, углубить знания по отдельным темам, получить дополнительные знания для будущей профессии.

Практическая значимость программы очевидна: творческий характер и многообразие форм деятельности способствуют благоприятной социальной адаптации в жизни, «работа» в команде формирует чувства взаимопомощи, толерантности, ответственного отношения за свои знания, приучает к критической самооценке своих действий. Использование современных технических средств способствует совершенствованию информационной грамотности обучающихся, деятельностные технологии позитивно влияют на формирование потребности в самопознании, саморазвитии.

Программа предназначена обучающимся 5–7 классов. Рассчитана на проведение 2 часа в неделю, 68 часов в год. Занятия проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует рекомендациям СанПиН, т.е. 45 минут.

Срок реализации программы 1 год.

Эффективности реализации программы курса способствует использование различных форм проведения занятий, в частности таких, как:

- эвристическая беседа;
- интеллектуальная игра;
- дискуссии;
- математические состязания, турниры, конкурсы;
- творческие задания.

2. Цели и задачи курса

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует формированию умений работать в условиях поиска, появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, развитию сообразительности, любознательности. Акцент делается на задаче развития: знания и умения являются не самоцелью, а средством развития интеллектуальной и эмоциональной сферы, творческих способностей учащихся, личности ребёнка:

1) активизация познавательной, творческой и исследовательской инициативы обучающихся, навыков самостоятельной работы;

2) расширение и углубление знаний и умений обучающихся по математике, формирование навыка планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмической культуру;

3) развитие творческого, логического, конструктивного мышления обучащихся; математического кругозора, мотивации к исследовательскому виду деятельности;

4) выявление одаренных детей; вовлечение каждого обучающегося во внеклассную деятельность — непременное условие для самореализации и саморазвития;

5) формирование личностной компетентности обучающихся, содействие профессиональной ориентации;

6) воспитание волевых качеств, настойчивости, инициативы, чувства гордости за отечественную математику.

3. Планируемые результаты освоения программы

Внеурочная деятельность по программе «Уроки развивающей математики» способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- критичность мышления, внимательность, находчивость, настойчивость, целеустремленность, любознательность;
- инициатива, активность и сообразительность при выполнении разнообразных заданий, при решении математических задач, в том числе, проблемного и эвристического характера;
- умение преодолевать трудности.

Метапредметные результаты:

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;
- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма выполнения задания; использование его в ходе самостоятельной работы;
- применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы;
- действие в соответствии с заданными правилами;
- участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование своей позиции в коммуникации, использование критериев для обоснования своего суждения;
- сопоставление полученного результата с заданным условием;
- контроль своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок;
- анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин);
- поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделирование ситуации, описанной в тексте задачи;
- конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи;

- объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий;
- воспроизведение способа решения задачи.
- анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных, выбор наиболее эффективного;
- оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

Предметные результаты:

- создание фундамента для математического развития;
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования;
- применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умение: выполнение вычислений с натуральными числами, решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью уравнения, читать и использовать информацию в виде таблиц, диаграмм, решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов

4. Содержание программы.

Вводное занятие

Организационное занятие. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Предисловие для учеников, желающих знать больше о математике.

Идеи и методы математики в задачах

Разберём все варианты. «Табличная» логика. Эффект «плюс-минус один». Запутанные истории. Анализ задачи с конца. Метод «от противного». Правила комбинаторики. Разумный перебор. Принцип крайнего. Подсчёт двумя способами. Круги Эйлера. Принцип Дирихле.

Задачи на логику, смекалку и сообразительность

Задачи-шутки. Задачи на сообразительность. Трудно не догадаться. Найди закономерность. Железная логика. А, ну-ка, смекни! Мастерская озарения Задачи на переливание Чашечные весы Разные задачи на сообразительность

Математические эксперименты

Эксперименты с полоской бумаги. Геометрия на клетчатой бумаге. Площади клетчатых фигур. Задачи на разрезание. Задачи на перекраивание фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Не отрывая карандаша. Танграм. Колумбово яйцо. Проект «Создание композиций из плоских фигур».

Итоговое занятие

Подведем итог. Интеллектуальный марафон

5. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Организационное занятие. Предисловие для учеников, желающих знать больше о математике	1
2.	Идеи и методы математики в задачах	24
3.	Задачи на логику, смекалку и сообразительность	20
4.	Математические эксперименты	22
5.	Итоговое занятие	1
Итого		

6. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия
	Организационное занятие. Предисловие для учеников, желающих знать больше о математике
Идеи и методы математики в задачах (24 ч)	
2.	Разберём все варианты
3.	«Табличная» логика
4.	Эффект «плюс-минус один»
5.	Запутанные истории
6.	Анализ задачи с конца
7.	Метод «от противного»
8.	Правила комбинаторики
9.	Разумный перебор
10.	Принцип крайнего
11.	Подсчёт двумя способами
12.	Круги Эйлера
13.	Принцип Дирихле
Задачи на логику, смекалку и сообразительность (20 ч)	
14.	Задачи-шутки
15.	Задачи на сообразительность
16.	Трудно не догадаться
17.	Найди закономерность
18.	Железная логика
19.	А, ну-ка, смекни!
20.	Мастерская озарения
21.	Задачи на переливание
22.	Чашечные весы
23.	Разные задачи на сообразительность
Математические эксперименты (22ч)	
24.	Эксперименты с полоской бумаги
25.	Геометрия на клетчатой бумаге.
26.	Площади клетчатых фигур
27.	Задачи на разрезание
28.	Задачи на перекраивание фигур
29.	Деление заданной фигуры на равные по площади части
30.	Не отрывая карандаша
31.	Танграм
32.	Колумбово яйцо
33.	Проект «Создание композиций из плоских фигур»
34.	Проект «Создание композиций из плоских фигур»
35.	Итоговое занятие

7. Информационно-методическое обеспечение программы.

- Горев П. М., Утёмов В. В. «Уроки развивающей математики. 5–6 классы: Задачи математического кружка: Учебное пособие. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014.
- Занимательные математические задачи. Дополнительные занятия для учащихся 5 классов: учеб. пособие/ Составители А. М. Быковских, Г. Я. Куклина. 2-е изд., испр. Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 2010.
- Калугин М.А. «После уроков: ребусы, кроссворды, головоломки» Ярославль, «Академия развития», 2011
- Курбатова Н. Н. Программа внеурочной деятельности по математике «Математика после уроков» // Молодой ученый. — 2016. — №16.
- Нагибин Ф.Ф., Е.С. Канин «Математическая шкатулка», М, «Просвещение» 1988.
- «Примерные программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.;
- Фальке Л.Я. «Час занимательной математики», Москва, 2003
- Шарыгин И.Ф., А.В. Шевкин «Задачи на смекалку. 5-6 классы» Москва, «Просвещение», 2009