

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

АДМИНИСТРАЦИЯ МАРТЫНОВСКОГО РАЙОНА

МБОУ – ООШ № 12 п. Малая Горка

Утверждено приказом по МБОУ – ООШ № 12
п. Малая Горка от 01.09.2025 № 116 – ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дополнительному образованию
математического кружка «Математические исследования»
основное общее образование
количество часов 34

Составитель: Рябухина Светлана Алексеевна, учитель математики

п. Малая Горка
2025 г.

Пояснительная записка.

Дополнительное образование становится неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы по математике в школе. Оно способствует углублению знаний обучающихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, данная работа имеет большое воспитательное значение, так как цель ее не только в том, чтобы осветить какой либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать обучающихся математикой, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

Рабочая программа по дополнительному образованию кружка «Математические исследования» разработана в соответствии

- с законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ;
- федеральным законом «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 года № 124 – ФЗ;
- приказом Министерства просвещения России от 31.05.2021г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021г. № 64101);
- письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г. № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (Информационно - методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования);
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28 (далее – СП 2.4.3648-20);
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 (далее – СанПиН 1.2.368521);
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015г. № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020г. № 2945-р);
- Стратегией национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021г. № 400);
- Федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021г. № 287), среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413); – приказом МОиН РФ от 06.10.2009г. № 373 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» - ФГОС ООО;
- приказом Министерства Просвещения РФ от 11.12.2020г. №712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021г. №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- письмом МОиН РФ от 18.08.2017г. № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.09.2018 г. № 03-ПГ-МП42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ Российской Федерации во внеурочной деятельности»;

- Положением о рабочей программе, разработанного в МБОУ – ООШ № 12 п. Малая Горка от 01.09.2023 г № 103;
- Уставом МБОУ – ООШ № 12 п. Малая Горка (новая редакция) от 18.03.2019г. № 364 (Постановление Администрации Мартыновского района, Ростовской области).

Программа разработана для обеспечения развития познавательных и творческих способностей школьников, расширения математического кругозора и эрудиции учащихся, способствующая формированию познавательных универсальных учебных действий. В наше время творческий процесс заслуживает самого пристального внимания, поскольку общество нуждается в массовом творчестве, массовом совершенствовании уже известного, в отказе от устойчивых и привычных, но пришедших в противоречие с имеющимися потребностями и возможностями форм. Ускоренный прогресс во всех областях знаний и деятельности требует появления большего числа исследователей-творцов. Вот почему так важно, чтобы дети учились не только запоминать и усваивать определенный объем знаний, но и овладели приемами исследовательской работы, научились самостоятельно добывать знания, ставить перед собой цели и упорно добиваться результатов. Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как сохранить у школьников интерес к изучаемому материалу, поддержать их активность на протяжении всего занятия. В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приемов, которые активизировали бы мышление обучающихся, стимулировали бы их самостоятельность в приобретении знаний... Удачным с этой точки зрения представляется применение такого вида эвристической деятельности, как математическое исследование. *Математические исследования* – это поход в неизвестность, а вот на выбор направления, способов и методов решения поставленной задачи имеет право влиять каждый обучающийся.

Цель курса:

- развитие творческих способностей, логического мышления;
- углубление знаний, полученных на уроке;
- расширение общего кругозора ребенка в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов;
- расширение и углубление знаний учащихся по математике;
- развитие наблюдательности и умения нестандартно мыслить.

Задачи курса:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики;
- помочь ученику выбрать профиль в дальнейшем обучении в средней школе;
- повторение, обобщение и углубление знаний по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
- выработка умений пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Место учебного предмета

Данная программа рассчитана на 2025 – 2026 учебный год. Согласно календарно – учебному графику и составленному расписанию, программа разработана на 34 часа, 1 час в неделю. Объединение работает в одинаковом составе, в одной группе.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностные:

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи;
- умение осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Регулятивные:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблем;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану;
- осознавать причины своего успеха или неуспеха (находить способы выхода из ситуации неуспеха);
- уметь оценить успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и исправлять ошибки (если они есть).

Познавательные:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение; понимание и оценка языка средств массовой информации;
- моделирование;
- преобразование модели для выявления общих законов;
- преобразование информации из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, определение целей, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- донесение своей позиции до других: оформление своих мыслей в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- умение слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- чтение текстов научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного выделять главное; составлять план;
- умение договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;
- учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметные:

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур, приобретение навыков их изображения, умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов;
- умение проводить несложные практические расчёты (вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
- решение задач из реальной практики, используя при необходимости калькулятор.

Формы и режим занятий:

коллективная, групповая, индивидуальная. Продолжительность занятий 1 час. Занятия проводятся каждый вторник в 15.00. Система занятий построена таким образом, чтобы на каждом занятии ребенок узнавал что – то новое, обогащая свой словарный запас, учился логически мыслить.

Содержание учебного предмета

1. Обобщающее повторение по теме «Решение задач по действиям».

Основная цель – научить применять различные методы при решении задач, развивать творческий потенциал школьников.

2. Обобщающее повторение по теме «Решение задач с помощью уравнений».

Основная цель – расширить представление учащихся об уравнениях, о применении уравнений при решении задач.

3. Задачи на разрезание.

Основная цель – способствовать развитию пространственного представления, логического мышления и смекалки, решение нестандартных геометрических задач.

4. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур.

Основная цель – развитие пространственного мышления и воображения, исследовательских навыков, навыков применения чертежных инструментов.

5. Тренировочные работы по математике. Заполнение бланка ответов.