

Министерство образования и молодежной политики Владимирской области
Управление образования Администрации муниципального образования
Гусь-Хрустальный район Владимирской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Краснооктябрьская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете

Протокол № 12
от 28.06.2024 года

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по ВР



И.В. Горчакова

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы



В.Н. Киселева

Приказ № 14/1-09
от 28.06.2024 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ
«ЮНЫЙ МАТЕМАТИК»**

Возраст обучающихся: 12 – 15 лет
Срок реализации: 34 недели
Уровень программы - ознакомительный

Автор-составитель:
Солонина Юлия Александровна,
педагог дополнительного образования

п. Красный Октябрь, 2024 год

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы, регламентирующие разработку и реализацию общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 06-1172).
6. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (ФГОСООО).
7. Примерные требования к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844.
8. Письмо Министерства образования и науки РФ N 09-3242 от 18 ноября 2015 г. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
10. Положение о предоставлении дополнительного образования в МБОУ «Краснооктябрьская СОШ».
11. Устав МБОУ «Краснооктябрьская СОШ».

Дополнительная общеразвивающая общеобразовательная программа «Юный математик» представляет собой систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся.

Актуальность программы состоит в том, что она направлена на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической

культуры. Обучение детей организуется в форме игры, обеспечивающих эмоциональное взаимодействие и общение со взрослым. Создаются условия для свободного выбора ребёнком содержания деятельности и возникновения взаимообучения детей. Основное место занимает содержание взаимодействия и общение взрослого с детьми, основанное на понимании того, что каждый ребёнок обладает неповторимой индивидуальностью и ценностью, способен к непрерывному развитию.

Формируются такие качества и свойства психики детей, которые определяют собой общий характер поведения ребенка, его отношение ко всему окружающему и представляют собой «заделы» на будущее, так как именно в этот период складывается потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.

Задачи данной программы решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической действительности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками.

Программа создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по программе происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

Своевременность программы определена тем, что она развивает интеллектуальные возможности обучающихся и позволяет познакомиться со многими интересными вопросами математики, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением

закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

В процессе развития основных содержательных линий (изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами) серьезное внимание уделяется овладению обучающимися способами работы с алгоритмами, приобретению ими опыта рассуждения, решению комбинаторных задач.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у детей умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу

Новизна программы состоит в творческих заданиях, которые позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучающихся. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

Отличительные особенности программы в том, что она подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

Адресат программы: обучающиеся с 12 до 15 лет, интересующиеся математикой, желающие углубленно изучать предмет, развивать творческий потенциал. Данная программа может использоваться для занятий с детьми с ОВЗ, детьми из «группы риска» или «находящихся в «трудной жизненной ситуации».

Сроки реализации программы: 1 год

Объём программы: 34 часа

Режим занятий: 1 час в неделю

Продолжительность занятий: 40 минут

Уровень программы: ознакомительный

Особенности организации образовательного процесса: в соответствии с учебным планом в группе учащихся разного возраста. Состав группы постоянный.

Форма обучения: очная.

1.2. ЦЕЛЬ и ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: содействие интеллектуальному развитию детей посредством решения нестандартных математических задач.

Задачи:

Личностные:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметные:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.
- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные задачи:

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Количество часов		Формы занятий
		Теоретические занятия	Практические занятия	
1	Путешествие по лабиринтам	1	1	Творческая работа
2	Следствие ведут знатоки	1	2	Урок-игра
3	Уравнения в деле	1	2	Деловая игра, практикум
4	В разведку	1	2	Мультимедийный урок
5	Путешествие в страну неравенств	1	2	Лекция, тестирование

6	Звездный час функции	1	2	Математическая викторина
7	Текстовые задачи.	1	2	Лекция, практикум
9	Уравнения с модулем.	1	1	Беседа
10	Неравенства с модулем	1	1	Беседа
11	Уравнения и неравенства с параметром.	1	4	Лекция, практикум
12	Интересные задачи по геометрии	1	2	Практикум, творческая работа
13	Обобщающее повторение.	1	1	Беседа
Всего часов:		12	22	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Тема 1. Путешествие по лабиринтам

Решение задач на проценты.

Цель: Овладение умениями решать задачи на проценты различных видов, различными способами

Тема 2. Следствие ведут знатоки

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Цель: актуализация вычислительных навыков.

Развитие навыков тождественных преобразований.

Тема 3. Уравнения в деле

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных).

Цель: Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.

Тема 4. В разведку

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Цель: Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.

Тема 5. Путешествие в страну неравенств

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных).

Цель: Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.

Тема 6. Звездный час функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Цель: Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.

Тема 7. Текстовые задачи

.Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Цель: Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.

Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Цель: Овладение умениями решать уравнения, содержащие знак модуля различных видов, различными способами.

Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром

Линейные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Системы линейных уравнений.

Цель: Овладение умениями решать уравнения и неравенства с параметрами.

Тема 10. Интересные задачи по геометрии

Задачи геометрического содержания.

Цель: Овладение умениями решать задачи геометрического содержания.

Тема 11. Обобщающее повторение.

Решение задач из контрольно-измерительных материалов.

Цель: Умение работать с КИМ.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметные:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.
- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты.

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

- **Количество учебных недель:** 34 недели
- **Количество учебных дней:** 170
- **Начало учебного года:** 1 сентября
- **Окончание учебного года:** 31 мая

№ п/п	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1		Индивидуальная групповая	1	Проценты	Кабинет математики	Творческая работа
2		Индивидуальная Групповая	1	Решение задач на проценты	Кабинет математики	Комплексный анализ задач Тестирование
3		Индивидуальная Групповая	1	Числа и выражения. Преобразование выражений	Кабинет математики	Самостоятельная работа Творческая работа
4		Индивидуальная Групповая	1	Преобразование выражений	Кабинет математики	Самостоятельная работа
5		Индивидуальная групповая	1	Числа и выражения.	Кабинет математики	Комплексный анализ задач
6		Индивидуальная групповая	1	Уравнения	Кабинет математики	Творческая работа Тестирование
7		Индивидуальная групповая	1	Уравнения	Кабинет математики	Комплексный анализ задач
8		Индивидуальная групповая	1	Уравнения	Кабинет математики	Тестирование

9		Индивидуальная групповая	1	Системы уравнений	Кабинет математики	Комплексный анализ задач
10		Индивидуальная групповая	1	Системы уравнений	Кабинет математики	Творческая работа
11		Индивидуальная групповая	1	Системы уравнений	Кабинет математики	Самостоятельная работа
12		Индивидуальная групповая	1	Неравенства	Кабинет математики	Творческая работа Самостоятельная работа
13		Индивидуальная групповая	1	Неравенства	Кабинет математики	Комплексный анализ задач Тестирование
14		Индивидуальная групповая	1	Неравенства	Кабинет математики	Творческая работа
15		Индивидуальная групповая	1	Функции	Кабинет математики	Творческая работа Самостоятельная работа
16		Индивидуальная групповая	1	Функции	Кабинет математики	Комплексный анализ задач Тестирование
17		Индивидуальная групповая	1	Функции	Кабинет математики	Творческая работа
18		Индивидуальная групповая	1	Текстовые задачи	Кабинет математики	Комплексный анализ задач Тестирование
19		Индивидуальная групповая	1	Текстовые задачи	Кабинет математики	
20		Индивидуальная групповая	1	Текстовые задачи	Кабинет математики	Творческая работа Тестирование
21		Индивидуальная групповая	1	Уравнения с модулем	Кабинет математики	Комплексный анализ задач
22		Индивидуальная групповая	1	Уравнения с модулем	Кабинет математики	Комплексный анализ задач Самостоятельная работа
23		Индивидуальная групповая	1	Неравенства с модулем	Кабинет математики	Тестирование Самостоятельная работа
24		Индивидуальная групповая	1	Неравенства с модулем	Кабинет математики	Творческая работа

25		Индивидуальная групповая	1	Уравнения и неравенства с параметром	Кабинет математики	Комплексный анализ задач
26		Индивидуальная групповая	1	Уравнения и неравенства с параметром	Кабинет математики	Самостоятельная работа
27		Индивидуальная групповая	1	Уравнения и неравенства с параметром	Кабинет математики	Тестирование Творческая работа
28		Индивидуальная групповая	1	Геометрические задачи	Кабинет математики	Комплексный анализ задач
29		Индивидуальная групповая	1	Геометрические задачи	Кабинет математики	Творческая работа
30		Индивидуальная групповая	1	Геометрические задачи	Кабинет математики	Самостоятельная работа Тестирование
31		Индивидуальная групповая	1	Обобщающее повторение	Кабинет математики	Самостоятельная работа Творческая работа
32		Индивидуальная групповая	1	Обобщающее повторение	Кабинет математики	Творческая работа
33		Индивидуальная групповая	1	Обобщающее повторение	Кабинет математики	Тестирование
34		Индивидуальная групповая	1	Обобщающее повторение	Кабинет математики	Творческая работа Беседа

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в учебном кабинете, где имеется классная доска, столы, стулья для обучающихся и педагога, шкафы для хранения дидактических и учебных материалов, учебные комплекты на каждого учащегося. В кабинете установлен компьютер, принтер, проектор, экран.

Активные методы обучения, которые требуют творческого подхода к материалу и создают оптимальные условия для самостоятельной работы учащихся:

- работа в малых группах по рассмотрению отдельного вида заданий; творческие работы, которые предполагают самостоятельный поиск решения задач с использованием соответствующей литературы;
- творческие работы, которые предполагают самостоятельное составление заданий по теме и их варианты решения; индивидуально выполняемые задания по теме;

- обсуждение вариантов решения заданий, предложенных в группе.

Программой предусмотрены по каждой теме практические занятия, закрепляющие теоретические знания учащихся, среди них:

- работа с учебным пособием;
- работа дифференцирующего и индивидуального характера;
- работа по модулям и логико-смысловым моделям;
- работа с мультимедийными обучающими программами.

Информационное обеспечение:

- информационно-методический справочник.
- инструкция;
- тематическая папка.
- карточки;
- тестовые задания;
- схемы;
- учебные видеофильмы и презентации.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ:

- тестирование;
- комплексный анализ задач;
- самостоятельная письменная работа;
- творческая работа.

Итоговый контроль проводится в форме тестирования.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Будет проводиться аттестация для отслеживания роста познавательных интересов обучающихся, их стремление к знаниям, уровня владения тем или иным видом деятельности, для определения уровня теоретической подготовки обучающихся по математике; для выявления степени сформированности практических умений и навыков обучающихся.

Формы промежуточной аттестации обучающихся: тестирование

Формы итоговой аттестации –защита проектов

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса: очная.

Методы обучения:

- словесные методы: устное изложение, беседа, анализ текста, объяснение, лекция;
- наглядные методы: показ видеоматериалов, иллюстраций, работа по образцу, наблюдение.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная и групповая.

Формы организации учебного занятия: беседа, практическое занятие, творческая работа, лекция, «мозговой штурм», наблюдение, семинар, тренинг.

Педагогические технологии: объяснительно-иллюстративная, технология развития критического мышления, технология модульного обучения, коммуникативная технология обучения.

Алгоритм учебного занятия: занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Практические занятия позволяют реализовать воспитательную цель и развивать творческие способности обучающихся. Виды практической деятельности: решение уравнений и задач, построение графиков, творческие работы, тестирование.

3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фарков А. В. Математические кружки в школе. 5 – 8 классы. М.: Айрис-пресс, 2006.
2. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы.(500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад. Развитие творческой сущности учащихся)/автор-составитель Н.В.Заболотнева. - Волгоград: Учитель, 2006.
3. Коннова Е.Г. Математика. Поступаем в вуз по результатам олимпиад. 5 – 8 класс. Часть 1. /Издание 4-е./ Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. –Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010. – (Готовимся к олимпиаде)
4. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. Под редакцией В.А.Горского. М. «Просвещение» 2016 г.
5. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор.М. «Просвещение» 2016г.
6. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2012
7. Зайкин М.И. Математический тренинг: Развиваем комбинационные способности: Книга для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений. М.:Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2006.
8. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2011.
9. Лоповок Л.М. Математика на досуге: Кн. для учащихся средн. школьного возраста. М.: Просвещение, 2011.
10. Мерлин А.В., Мерлина Н.И. Задачи для внеклассной работы по математике (5-11 классы): Учеб. Пособие, 2-е изд., испр. М.: Издат-школа, 2010.
11. Руденко В.Н., Бахурин Г.А., Захарова Г.А. Занятия математического кружка в 5-ом классе. М.: Издательский дом «Искатель», 2009г.
12. Спивак А.В. Тысяча и одна задача по математике: Кн. для учащихся 5-9 кл. М.: Просвещение, 2012.

Дополнительная литература

1. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике.- М.: Просвещение, 2008.

2. Лойд С. Математическая мозаика. / Перевод с английского Сударева Ю.Н. – М.:Мир, 2010
3. Ахадов А.А., Кордемский Б.А. Удивительный мир чисел: Книга для учащихся. М.: Просвещение, 2016