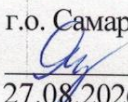


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 46 имени прокурора Куйбышевской области Н.А. Баженова»
городского округа Самара
(МБОУ «Школа № 46» г.о. Самара)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
учителей математики и
информатики
Протокол № 1 от 25.08.2026

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР
МБОУ «Школа № 46»
г.о. Самара
 Яничкина Ю. А.
27.08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
МБОУ «Школа № 46» г.о.
Самара № 376-од от 28.08.2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
(5 – 7 класс)

Программу составила учитель математики и информатики
МБОУ «Школа № 46» г.о. Самара Бугаева Екатерина Михайловна

Количество часов в год: 34 ч
Количество часов в неделю: 1 ч.

г. Самара, 2026 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для обучающихся 5-7 классов составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 и с учетом Федеральной образовательной программы основного общего образования, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 18.05.2023 г. № 370.

Актуальность данного курса определяется тем, что обучающиеся расширяют представления о математике, об исторических корнях математических понятий и символов, о роли математики в общечеловеческой культуре. Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию обучающихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности.

Программа содержит традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число обучающихся, а не только наиболее сильных.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности.

Цель программы - расширить и углубить знания обучающихся по математике.

Задачи кружка:

- формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач,
- привитие интереса обучающихся к математике,
- расширение представлений обучающихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
- развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

Предполагаемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Изучение курса дает возможность достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи; умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении: умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем; умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и

др.); умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении: умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки; развитие представлений о числе, овладение навыками устного счета; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Формируемые УУД

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

Познавательные УУД:

- 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;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

Коммуникативные УУД:

- 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.

Содержание курса

Математика (вычислительные навыки): применение чисел и действий над числами в различных жизненных ситуациях. (102 часа)

1. Наглядное представление данных. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. (8 часов)

5 класс - 8 часов.

2. Олимпиады. Организация и проведение игры «Математический бой» (18 часов)

5 класс - 13 часов, 6 класс – 2 часа, 7 класс – 3 часа

3. Наглядная геометрия. Наглядное представление о фигурах на плоскости. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры. Измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Наглядные представления (28 часов)

5 класс - 10 часов, 6 класс – 18 часов

4. Комбинаторика и статистика. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. (20 часов)

6 класс – 4 часа, 7 класс – 16 часов

5. Применение математики для решения конкретных жизненных задач. Математика в реальной жизни. (28 часов)

5 класс - 3 часа, 6 класс – 10 часов, 7 класс – 15 часов

Учебно-тематический план курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

5 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Деятельность обучающихся
Применение чисел и действий над числами в различных жизненных ситуациях 34 часа			
1	Диаграммы (8 часов)		
1.1	Составление диаграмм для наглядного представления данных	2 часа	Объяснять, в каких случаях для представления информации используются столбчатые диаграммы, и в каких — круговые. Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм, выполнять несложные вычисления по данным, представленным на диаграмме. Строить в несложных случаях столбчатые и круговые диаграммы по данным, представленным в табличной форме. Проводить исследования простейших социальных явлений по готовым диаграммам. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
1.2	Опрос общественного мнения. Представление результата в виде диаграмм	3 часа	
1.3	Создание проекта на составление различных диаграмм	3 часа	
2	Организация и проведение игры «Математический бой» (11 часов)		
2.1	Введение в игру	2 часа	Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи; Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении; Развить критичность мышления. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
2.2	Освоение ролей участников игры: докладчик	1 час	
2.3	Освоение ролей участников игры: оппонент	1 час	
2.4	Освоение ролей участников игры: капитан и его заместитель	1 час	

2.5	Правила игры: регламент и стратегия (практическое занятие)	2 часа	
2.6	Пробный математический бой. (Рефлексивное занятие)	2 часа	
2.7	Турнир математического боя между обучающимися	2 часа	
3	Умение планировать бюджет (3 часа)		
3.1	Умение рассчитать покупку товаров на различные цели	1 час	Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.
3.2	Создание и защита проектов на покупку товаров	2 часа	
4	Наглядная геометрия (10 часов)		
4.1	Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи	2 часа	Распознавать куб, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

4.2	Способы изображения пространственных фигур.Куб,цилиндр,конус,шарихсвойства	2 часа	Исследовать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерноемоделирование. Рассматривать простейшие комбинации тел: куб,шар,цилиндр,шар,куб,цилиндр,пирамидаиз шаров. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемыепутём предметного или компьютерного моделирования, опре-делять их вид. Распознавать развёртки конуса, цилиндра,моделироватьконусицилиндризразвёрток.Развитьпоисковуюдеятельность учащихся, научить их пользоваться техническимисредствамидляполученияинформации. Исследоватьсвойствакруглыхтел,используя эксперимент,наблюдение, измерение, моделирование, в том числекомпьютерноемоделирование.Описыватьихсвойства. Рассматривать простейшие сечения круглых тел, получаемыепутёмпредметного иликомпьютерного моделированияопределять их вид. Сравнить свойства квадрата ипрямоугольника общего вида. Выдвигать гипотезы о свойствахизученных фигур и конфигураций, объяснять их на примерах,опровергать с помощью контрпримеров. Развить поисковуюдеятельностьучащихся,научитьихпользоватьсятехническимисредствамидляполученияинформации. Способностьучащихсяпланироватьсвоюдеятельностьирешатьпоставленныеперед собойзадачи.
4.3	Задачинаразрезаниеискладываниефигур	2 часа	
4.4	Задачинаразвитиевоображения.Геометрическиеголов оломки	2 часа	
4.5	Построенияспомощьюциркуля	2 часа	
5.	Олимпиада игра(2часа)		
5.1	Олимпиадные задания	1 час	Планироватьсвоидействиявсоответствииисоставленнойзадачей иустановленными правилами. Уметьсамостоятельнорешатьсложныенестандартныезадачи.

5.2	Игра«Вперед!Засокровищами!»	1 час	Строитьмонологическуюречьвустной форме,участвоватьвдиалоге.Планировать свои действия в соответствии споставленнойзадачейиустановленнымиправилами. Подчинятьсвоеповедениенормам иправиламработывгруппе.Развить поисковую деятельность учащихся, научить ихпользоваться техническими средствами для полученияинформации. Рассказывать своерешениетоварищам,совместноустранятьнедочетыврешении; Развиватькритичностьмышления.

6 класс

№ п/п	Наименованиераздела,темы	Кол-во часов	Деятельностьобучающихся
Применениечисел идействийнадчислаимвразличныхжизненныхситуациях 34часа			
1	<i>Нагляднаягеометрия (16часов)</i>		
1.1	Золотоеесечение	3 часа	Находить в окружающем мире плоские и пространственныесимметричные фигуры. Распознавать фигуры, имеющие осьсимметрии. Вырезать их из бумаги, изображать от руки и спомощьюинструментов.Проводитьосьсимметриифигуры.
1.2	Задачинасообразительность	1 час	
1.3	Построениециркулем илинейкой	3 часа	

1.4	Оригами	3 часа	Конструировать орнаменты и паркетные узоры, используя свойства симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Выдвигать гипотезы, формулировать, обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения об осевой и центральной симметрии фигур. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Развивать поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи. Развивать поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Рассказывать о своем решении товарищам, совместно устранять недостатки в решении; Развивать критичность мышления. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
1.5	Задача на сообразительность. Игры	2 часа	
1.6	Использование симметрии при изображении бордюров и орнаментов	2 часа	
1.7	Математический бой.	2 часа	
2	Комбинаторные умения. «Расставьте, переложите» (4 часа)		
2.1	Комбинаторные задачи	2 часа	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Моделировать ход решения с помощью рисунка, спо-
2.2	Комбинаторные умения «Расставьте, переложите»	2 часа	

			мощью дерева возможных вариантов. Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов
3	Лист Мёбиуса. Задача на разрезание и склеивание бумажных полосок. Практические умения (2 часа)		
3.1	Лист Мёбиуса	1 час	Развивать комбинаторные навыки, представления о симметрии. Применять различные способы построения линии разреза фигур, правила, позволяющие при построении этой линии не терять решения. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
3.2	Практические умения. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	1 час	
4	Математика в реальной жизни (10 часов)		
4.1	Создание проекта «Комната моей мечты»	4 часа	Уметь рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном. Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Выполнять практико-ориентированные задания на нахождение площади. Вычислять площади фигур, составленных из прямоугольников. Находить приближённое значение площади фигур, разбивая их на единичные квадраты. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся
4.2	Расчет сметы на ремонт комнаты «моей мечты»	2 часа	
4.3	Расчет коммунальных услуг своей семьи	2 часа	
4.4	Планирование отпуска своей семьи (поездка к морю)	2 часа	

			планировать свою деятельность решать поставленные перед собой задачи.
5.	Олимпиада и игра (2 часа)		
5.1	Олимпиадные задания	1 час	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи.
5.2	Игра «Морской бой»	1 час	Строить монологическую речь устной форме, участвовать в диалоге Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи; Рассказывать свое решение товарищам, совместно устранять недочеты в решении; Развить критичность мышления. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.

7 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Деятельность обучающихся
Применение чисел и действий над числами в различных жизненных ситуациях 34 часа			
1	Шифры и математика (16 часов)		
1.1	Задачи кодирования и декодирования	2 часа	Применять способы шифрования текстов, приспособления для шифрования, шифрование местонахождения, знаки в шифровании, Решать задачи на тайнопись и самосовмещение квадрата используя при необходимости калькулятор. Формировать навыки работы с матрицами; развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования	3 часа	
1.3	Тайнопись и самосовмещение квадрата	3 часа	
1.4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3 часа	
1.5	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3 часа	
1.6	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2 часа	
2	Математика вокруг нас (7 часов)		
2.1	Математика вокруг нас	1 час	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в сложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными; Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения
2.2	Узнай свои способности	2 часа	
2.3	Математический бой	2 часа	
2.4	Поступки делового человека	2 часа	

			информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи.
3	Математика в реальной жизни(8 часов)		
3.1	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	3 часа	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетов. Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в сложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации. Способность учащихся планировать свою деятельность и решать поставленные перед собой задачи
3.2	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4 часа	
3.3	Игра «Воздушный змей»	1 час	
4.	Олимпиада и игра(3 часа)		
4.1	Олимпиадные задания	1 час	Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Уметь самостоятельно решать сложные нестандартные задачи.
4.2	Математический бой	2 часа	Строить монологическую речь устной форме, участвовать в диалоге. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и установленными правилами. Подчинять свое поведение нормам и правилам работы в группе. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.

Программно-методическое обеспечение

1. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя/Геленджик: КАДО.-72с.
2. Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя.-Краснодар: Кубанский государственный университет, 2003.-129с.
3. Линия учебно-методических комплектов «Сферы» по математике:
Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений
Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся
/Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во «Просвещение».-М.: Просвещение, 2012.-127с.
Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений
Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 6 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений
/Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во «Просвещение».-М.: Просвещение, 2012