Рассмотрено
на заседании кафедры начального образования
протокол № 1
от «27» августа 2026г.
зав. кафедрой_____ А.А.Иванова

Согласовано
зам. директора по НМР
_____ Н.В.Пастухова
«28» августа 2026 г.

Утверждаю
Директор МОУ гимназия № 3
_____ Е. В. Бакумова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2A05D1CD59FCADF4352D53176F280538
Владелец: Бакумова Елена Владимировна
Действителен: с 06.10.2025 до 30.12.2026

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 3 Центрального района Волгограда»

Рабочая программа платной дополнительной образовательной услуги «Занимательная математика»

для платных групп № 6-7

Составитель Батаева Анастасия Викторовна

Год составления 2026

Пояснительная записка

Рабочая программа «Занимательная математика» разработана для учащихся 1 классов в соответствии с требованиями ФГОС НОО на основе авторской программы внеурочной деятельности по ***общеинтеллектуальному направлению*** «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой (*Сборник программ внеурочной деятельности: 1 – 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. : Вентана-Граф, 2012.*).

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь факультатив «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Актуальность и перспективность курса программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся 1 класса, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Средства компьютерного моделирования позволяют визуализировать, анимировать способы действий, процессы, например, движение. 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.

Содержание факультатива «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Цель курса «Занимательная математика» – развить математические способности учащихся, формировать элементы логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения

Основные задачи:

– формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;

– освоение эвристических приёмов рассуждений;
– формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
– развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
– формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
– формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
– привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Место занятия в учебном плане

Программа ***для 1 класса*** рассчитана на ***30 ч в год*** с проведением занятий ***один раз в неделю***. Содержание занятия отвечает требованию к организации учебного предмета: соответствует курсу “Математика” и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания факультатива являются:
— формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
— освоение эвристических приёмов рассуждений;
— формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
— развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
— формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
—формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
— привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

— развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

— развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

— воспитание чувства справедливости, ответственности;

— развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы.

Предполагаемая результативность программы/ планируемые результаты

Учащиеся должны знать:
– старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
– названия больших чисел;
– свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства
– приёмы быстрого счёта;
– методы решения логических задач;
– свойства простейших геометрических фигур на плоскости;

Учащиеся должны уметь:
– читать и записывать римские числа;
– читать и записывать большие числа;
– пользоваться приёмами быстрого счёта;
– решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
– использовать различные приёмы при решении логических задач;
– решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
– решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.

Содержание программы
1 класс

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательность выполнения арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения - математические игры:

«Веселый счёт» – игра-соревнование**;** игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Какой ряд дружнее?»

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске, «Морской бой» и др.

Универсальные учебные действия

Сравнивать разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Универсальные учебные действия

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка 1→ 1↓,указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

Форма организации обучения – работа с конструкторами

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков. Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат» (из счётных палочек). ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки 1→ 1↓и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Календарно-тематическое планирование 1 класс

/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов		
	Раздел 1 «Общие понятия»	**6**		
1	Классификация предметов по различным признакам. Понятия «один», «много», «право», «лево», «раньше», «позже», «потом», «после этого». Задачи-шутки, задачи-загадки.	1		
2.	Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Шутки, загадки, головоломки.	1		
.3	Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Математические фокусы.	1		
4.	Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Игры, развивающие чувство времени и глазомер.	1		
.5	Игра: «Какое число задумано?» Докажи утверждение, решив уравнение.	1		
6.	. Решение задач	1		
	Раздел 2 «Элементы истории математики»	**6**		
7.	Что дала математика людям? Зачем её изучать? Когда она родилась и что явилось причиной её возникновения.	1		
.8	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игра, задачи. Головоломки с домино. Ребусы.	1		
9.	Римские цифры. Как читать римские цифры? Головоломки со спичками.	1		
10	Головоломки. Кроссворды.	1		
11	Ребусы. Шарады.	1		
12.	История вычислительной техники. Первый компьютер.	1		
	Раздел 3 «Числа и операции над ними»	**6**		
13.	Числа и цифры от 1 до 5. Магия чисел. Весёлые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады.	1		
14.	Числа и цифры от 6 до 9. Магия чисел. Весёлые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады.	1		
15.	Решаем примеры с увлечением. Число 10: состав, сложение и вычитание в пределах 10. Задачи-шутки, задачи-загадки.	1		
16.	Задачи-шутки, задачи-загадки.	1		
17.	Игра-путешествие.	1		
18.	Пословицы, крылатые слова. Игра «Думай, считай, отгадывай».	1		
	Раздел 4 «Занимательность»	**6**		

19.	Математические игры: «Затейные задачи», «Магические квадраты».	1		
20.	Математические игры: Примеры «с дырками». Ребусы. Задачи повышенной сложности.	1		
21.	Час весёлой математики. Игра «Считай – не зевай!», Задачи на сообразительность	1		
22.	Час весёлой математики. Игра «Великолепный математик». Волшебное число 0. Кто придумал 0?	1		
23.	Час весёлой математики. Задачи на сообразительность	1		
24.	Решение задач на разностное сравнение. Задачи повышенной сложности. Ребусы, кроссворды.	1		
	Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины»	**6**		
25.	Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Весёлой Точкой. Цвета радуги. Их очерёдность. Прямая линия. Луч. Отрезок. Имя отрезка. Знакомство с геометрическими фигурами.	**1**		
26.	Отрезок и его части. Сравнение отрезков. Единицы длины. Зачем человеку нужны измерения. Старинные меры длины.	**1**		
27.	Ломаная линия. Длина ломаной. Игра «Запутанные маршруты».	**1**		
28.	Решение задач на развитие пространственных представлений. Настольные игры-соревнования.	**1**		
29.	Практическая работа «Бумага. Ножницы. Линейка». «Разрезные фигуры», сравнение фигур, составление фигур из частей и разбиение фигур на части. «Удивительный квадрат».	**1**		
30.	«Разные фигуры из одних и тех же частей». Загадки о геометрических фигурах. Из истории «О названиях геометрических фигур»	**1**		
	Итого:	**30**		

Информационно-методическое обеспечение

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами: 0, 1, 2, 3, 4, … , 9, 10 и знаками.
3. Электронные издания для младших школьников: “Математика и конструирование”, “Считай и побеждай”, “Весёлая математика” и др.
4. Карточки двусторонние: на одной стороне – задание, на другой – ответ.
5. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
6. Набор “Геометрические тела”.
7. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20»; «Вычитание в пределах 10; 20»;
8. Палитра – основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам “Сложение и вычитание до 10»;
9. Таблицы для начальной школы «Математика»;

Литература для учителя

1. *Гороховская Г.Г.* Решение нестандартных задач – средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. 2009. – № 7.
2. *Гурин Ю.В., Жакова О.В.* Большая книга игр и развлечений. – СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
3. *Зубков Л.Б.* Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. *А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий.* – Минск: Фирма “Вуал”, 1993.
5. *Лавлинскова Е.Ю*. Методика работы с задачами повышенной трудности. – М., 2006.
6. *Сухин И.Г.* 800 новых логических и математических головоломок. – СПб. : Союз, 2001.
7. *Сухин И.Г.* Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. – М. : АСТ, 2006.
8. *Труднев В.П.* Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1975.

Интернет-ресурсы

1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php – образовательные проекты портала “Вне урока”: Математика. Математический мир.
2. http://konkurs-kenguru.ru – российская страница международного математического конкурса “Кенгуру”.
3. http://4stupeni.ru/stady – клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. http://www.develop-kinder.com– “Сократ” – развивающие игры и конкурсы.
5. http://puzzle-ru.blogspot.com – головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

Предполагаемая результативность программы/ планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

– старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
– названия больших чисел;
– свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства
– приёмы быстрого счёта;
– методы решения логических задач;
– свойства простейших геометрических фигур на плоскости;

Учащиеся должны уметь:

– читать и записывать римские числа;
– читать и записывать большие числа;
– пользоваться приёмами быстрого счёта;
– решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
– использовать различные приёмы при решении логических задач;
– решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
– решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.