



**Кировское областное государственное общеобразовательное автономное
учреждение
"Кировский физико-математический лицей"**

Принята
на заседании
научно-методического
совета КОГОАУ КФМЛ
протокол № 3 от 29.08.2023 г.

Утверждена
директор КОГОАУ КФМЛ
_____ М.В. Исупов

Приказ № 47/2 от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО
курсу внеурочной деятельности**

Занимательная математика

**на 2023-2024 учебный год
для 1 - 4 классов**

**Составил(и) : Новоселова Т.А.,
Кокорина Т.А., Жуйкова А.В.,
Красильникова Л.Н.**

2023г.

I. Пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели начального общего образования с учётом специфики курса

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 курс «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Нормативные документы:

- Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 9,14,29,32);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373 «Об утверждении Федерального государственного стандарта начального общего образования»);
- Основная образовательная программа начального общего образования Кировского областного государственного общеобразовательного автономного учреждения «Кировский физико-математический лицей»;
- Учебный план Кировского областного государственного общеобразовательного автономного учреждения «Кировский физико-математический лицей».

Цель курса: развитие математических способностей учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

Создание на учебных занятиях курса 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.

Для проведения занятий используются как групповая, так и индивидуальная формы организации обучения.

Содержание курса «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.

II. Общая характеристика курса

«Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в факультатив включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др.

Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: 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.

III. Описание места курса в учебном плане

Программой предусмотрено проведение занятий по математике во внеурочной деятельности 1 ч. в неделю: 33 ч в 1 классе, 34 часа во 2-4 классах.

Для проведения занятий используются как групповая, так и индивидуальная формы организации обучения.

IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса

Ценностными ориентирами содержания курса 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.

V. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

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

VI. Содержание учебного курса

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. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). 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.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

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

Форма организации обучения — математические игры:

игры-соревнования, игры с мячом, математические пирамиды, интеллектуальные игры (командные и парные): «Математический театр», «Математические лото», «Морской бой», «Весёлый счёт», «Какой ряд дружнее» и пр.

Универсальные учебные действия:

— сравнивать разные приёмы 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 искомым чисел (величин). 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 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, выбирать 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, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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, 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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Формы организации обучения:

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
— танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат», «Спичечный» конструктор;

— графические диктанты;

— практическая работа с чертежными инструментами

Универсальные учебные действия:

— ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;

— проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

— выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

— анализировать расположение деталей (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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

VII. Тематическое планирование

1 класс

1 ч в неделю, всего 33 часа

<i>№ занятия</i>	<i>Тема занятия</i>
1-2	Математика — это интересно Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3×3 клетки).
3-4	Танграм: древняя китайская головоломка Составление картинка с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
5-6	Путешествие точки. Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по

	алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.
7-8	Игры с кубиками. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
9-10	Праздник числа 10. Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
11-12	Весёлая геометрия Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
13-14	«Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
15	Игра «Математическое домино»
16-17	Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.
18-19	Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
20-21	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
22-23	Игра «Математическая карусель»
24-25	Уголки. Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
26-27	Игра в магазин. Монеты Сложение и вычитание в пределах
28-29	Секреты задач. Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
30-31	Математические игры «Морской бой», «Перестрелка»
32-33	Математические игры «Крестики-нолики», «Биатлон»

2 класс

1 ч в неделю, всего 34 часа

№ занятия	Тема занятия	Формы работы
-----------	--------------	--------------

1-2	«Удивительная снежинка». Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»	Моделирование симметричных фигур
3-4	Математические игры. Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».	Игра «Математическая пирамида»
5-6	Прятки с фигурами Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	Работа с конструктором - головоломкой «Танграм»
7-8	Секреты задач Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.	Математический театр
9-10	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	Решение судоку
11-12	Геометрия вокруг нас. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	Практическая работа – составление геометрических задач по материалам вокруг нас
13-14	Путешествие точки. Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	Графический диктант. Игра – конкурс «У кого точнее?»
15-16	Тайны окружности. Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	Практическая работа с циркулем
17-18	Математическое путешествие. Вычисления в группах.	Групповая работа (математическая игра)

19-20	«Часы нас будят по утрам...» Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	Практическая работа с моделью часов
21-22	Головоломки Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.	Игра «Математическое лото»
23-24	Секреты задач. Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	Математический театр
25-26	«Что скрывает сорока?» Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.	Математическая игра-соревнование «Кто больше»
27-28	Дважды два — четыре. Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел»	Математическая игра «Морской бой»
29-30	В царстве смекалки. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Практическое занятие
31-32	Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	Практическое занятие. Работа с геометрическим конструктором.
33-34	Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).	Работа в парах

3 класс

1 ч в неделю, всего 34 часа

<i>№ занятия</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Форма работы</i>
1-2	Интеллектуальная разминка. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	Круглый стол (разбор решения задач)
3-4	Геометрия вокруг нас. Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	Практическое занятие. Работа с конструктором.
5-6	В царстве смекалки. Решение нестандартных задач (на «отношения»).	Математическая игра-соревнование
7-8	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	Математическая игра «Веселый счет»
9-10	Математические фокусы. Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ..., 15.	Математическое домино
11-12	Секреты чисел. Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.	Математическая игра «Какой ряд дружнее?»
13-14	Выбери маршрут Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например, «Золотое кольцо» России, города-герои и др.	Практическое занятие. Составление карты.
15-16	Математическая копилка. Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.	Практическое занятие.
17-18	Мир занимательных задач. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с	Математический театр.

	избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.	
19-20	Геометрический калейдоскоп Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.	Практическое занятие. Работа с конструктором.
21-22	Разверни листок. Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	Математическая игра «Морской бой»
23-24	Числовые головоломки Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).	Игра «математическая пирамида»
25-26	Конкурс смекалки. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	Математическая игра «Крестики-нолики»
27-28	Это было в старину. Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»	Математическое домино
29-30	Математические фокусы. Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.	Математическая игра-соревнование «Кто больше»
31-32	Энциклопедия математических развлечений. Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).	Практическое занятие. Составление сборника задач.
33-34	Математический лабиринт. Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон.	Интеллектуальный марафон.

4 класс

1 ч в неделю, всего 34 часа

№ занятия	Тема занятия	Формы деятельности
1	Числа-великаны. Как велик миллион? Что такое гугол?	Круглый стол (разбор решения задач)
2	Мир занимательных задач. Задачи со многими возможными решениями. И др.	Игра «математическая пирамида»
3	Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ	Математическая игра «Крестики-нолики»
4	Кто что увидит? Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	Математическая игра «Морской бой»
5-6	Секреты задач. Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).	Практическое занятие. Составление сборника задач.
7	«Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу.	Практическое занятие. Работа с конструктором.
8	Переключивание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	Занимательное моделирование
9	Выбери маршрут. Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.	Игра - ходилка
10	Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.	Игра - ходилка
11	«Открой» способ быстрого поиска суммы.	Математические фокусы.

12	Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.	Практическое занятие. Составление сборника задач.
13	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». Моделирование из проволоки.	Занимательное моделирование
14	Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).	Занимательное моделирование
15	«Математика — наш друг!» Задачи, решаемые перебором различных вариантов.	«Своя игра»
16-17	«Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	Игра
18	Мир занимательных задач. Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы.	
19	Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия.	
20	Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.	Игра
21	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.	Математические фокусы
22	Блиц-турнир по решению задач.	Блиц-турнир
23	Решение логических, нестандартных задач.	Блиц-турнир
24	Решение задач, имеющих несколько решений.	Решение задач
25-26	Математическая копилка. Математика в спорте.	Исследование «Математика в спорте»
27-28	Создание сборника числового материала для составления задач.	Создание сборника

29	Математический лабиринт	Интеллектуальный марафон.
30-31	Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	Интеллектуальный марафон.
32	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.	Математический праздник
33	Задачи в стихах.	Игра
34	«Задумай число».	Игра

VIII. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

- материально-техническое

- школьная доска;
- интерактивная доска;
- компьютер;

- информационное

для учащихся

- Плакат «Говорящая таблица умножения» / А.А. Бахметьев и др. — М. : Знаток, 2009.
- Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.
- Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.

литература для учителя

- Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
- Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
- Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
- Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
- Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.
- Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
- Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.

- Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.

- медиаресурсы:

- <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
- <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
- <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы.
- <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
- <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

- дидактические материалы:

- Кубики (игральные) с точками или цифрами.
- Комплекты карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
- «Математический веер» с цифрами и знаками.
- Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
- Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
- Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
- Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
- Часовой циферблат с подвижными стрелками.
- Набор «Геометрические тела».
- Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.
- Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.
- Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.