

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Пензенской области
Отдел образования администрации Земетчинского района
МБОУ «Лицей» р.п. Земетчино

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
начальных классов
Кузнецова Т.И.
Кузнецова Т.И./
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

ПРИНЯТО
на заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Панькина О.А.
Панькина О.А./
Приказ №182-А
от «2» сентября 2024 г.



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
для обучающихся 1-4 классов
начального общего образования
на 2024-2025 учебный год

Составитель: Зубкова В.С.,
учитель начальных классов

Земетчино
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа «Математическая грамотность» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа «Математическая грамотность» рассчитана на ребят 7-11 лет, срок реализации 4 года (1-4 класс). Программа «Математическая грамотность» предназначена для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. 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. Формировать у обучающихся конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломку, через интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

Цель: развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая
- внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать

выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

1 КЛАСС

Основные задачи: формировать умения ориентироваться в пространственных понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз» и т.д., проводить задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Наименование раздела	Содержание раздела
Числа. Арифметические действия. Величины.	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
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).
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.

Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> - понимать как люди учились считать; - из истории линейки, нуля, математических знаков; - работать с пословицами, в которых встречаются числа; - выполнять интересные приёмы устного счёта. 	<ul style="list-style-type: none"> - находить суммы ряда чисел; - решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками; - разгадывать числовые головоломки и математические ребусы; - находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.

2 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	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.
2	Мир занимательных задач.	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.
3	Геометрическая мозаика.	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> - понимать нумерацию древних римлян; - некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления; - выделять простейшие математические софизмы; - пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннесса»; - понимать некоторые секреты математических фокусов 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать интересные приёмы устного счёта; - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание; - разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты; - решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки; - находить периметр и площадь составных фигур.

3 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	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.
2	Мир занимательных задач.	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.
3	Геометрическая мозаика.	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).

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> - различать имена и высказывания великих математиков; - работать с числами – великанами; - пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов; - понимать «секреты» некоторых математических фокусов. 	<ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр; - решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи; - использовать особые случаи быстрого умножения на практике; - находить периметр, площадь и объём окружающих предметов; - разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.

4 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	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.
2	Мир занимательных задач.	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.
3	Геометрическая мозаика.	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).

Требования к результатам обучения учащихся 4 класса

Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none">- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур- конструировать предметы из геометрических фигур.- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять упражнения с чертежами на миллионированной бумаге.- решать задачи на противоречия.- анализировать проблемные ситуации во многоходовых задачах.- работать над проектами

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные УУД

- готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений, событий, фактов, способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены; познавательный интерес к дальнейшему изучению математики.

Метапредметные УУД

Регулятивные УУД:

- контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания;
- контролировать выполнение задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков и т.д.

Познавательные УУД:

- формулировать правило на основе выделения существенных признаков;
- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;
- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;
- выполнять действия по заданному алгоритму;
- строить логическую цепь рассуждений.

Коммуникативные УУД:

- взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.
- учиться выражать свои мысли;

-учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться.

Предметные УУД

Обучающиеся научатся:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Обучающиеся получают возможность:

- объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать задачи в 3-5 действий; находить разные способы решения задачи;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно / неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»); составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование 1 класс

№	Тема	Количество часов	Дата планируемая	Дата фактическая	Содержание	Оборудование урока
	Геометрическая мозаика	5				
1.	Математика — это интересно. Решение нестандартных задач.	1			Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).	игровое поле 3 × 3 клетки
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1			Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.	карточки «танграм»
3.	Путешествие точки	1			Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	
4.	Игры с кубиками	1			Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	Кубики с точками
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1			Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	карточки «танграм»
	Числа. Арифметические действия. Величины.	2				
6.	Волшебная линейка Шкала линейки.	1			Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	
7.	Праздник числа 10	1			Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление	

				примеров: поиск цифры, которая скрыта.	
8.	Геометрическая мозаика Конструирование многоугольников из деталей танграма	1		Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	карточки «танграм»
9.	Числа. Арифметические действия. Величины. Игра-соревнование «Весёлый счёт»	2			Таблица 4x5 с числами от 1 до 20
10	Игры с кубиками	1		Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.	кубики
11.	Геометрическая мозаика Конструкторы лего.	3		Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.	Конструктор лего
12.	Сбор модели по схеме.	1		Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу	
13.	Весёлая геометрия	1		Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	
14.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математические игры	1		Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».	
15.	Геометрическая мозаика «Спичечный» конструктор	2			Спички, счетные палочки.
16.	«Спичечный» конструктор. Задачи.	1		Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
		1			

17.	Мир занимательных задач Задачи-смекалки	1			Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.	
18.	Геометрическая мозаика Прятки с фигурами	1			Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».	Таблица «Поиск треугольн иков в заданной фигуре»
19.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математические игры.	1			Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».	
20.	Числовые головоломки	1			Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	Таблицы для начально й школы.
21.	Математическая карусель	1			Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.	Математи ка: в 6 сериях.
22.	Математическая карусель	1				Математи ка вокруг нас:
23.	Уголки	1			Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. МонетыСложение и вычитание в пределах 20.	10 п.л. формата А1
24.	Игра в магазин.	1				
25.	Геометрическая мозаика Конструирование фигур из деталей танграма.	1			Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.	
26.	Числа. Арифметические действия. Величины. Игры с кубиками	3			Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9.Взаимный контроль.	Кубики с точками и числами.
					Вычисления в группах. Пер-	

27.	Математическое путешествие Сложение и вычитание в пределах 20.	1			<p>вый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.</p> <p>1-й раунд: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$ 2-й раунд: $11 - 3 = 8$ и т. д.</p> <p>«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».</p>
28.	Математические игры.	1			
	Мир занимательных задач	2			
29.	Секреты задач.	1			Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
30.	Математическая карусель	1			Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.
	Числа. Арифметические действия.	3			
31.	Величины. Числовые головоломки	1			Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
32.	Математические игры	1			Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».
33.	Математические игры	1			
	Итого:	33ч.			

Тематическое планирование

2 класс

№	Тема	Количество часов	Дата планируемая	Дата фактическая	Содержание	Оборудование урока
1.	Геометрическая мозаика «Удивительная снежинка»	2 1			Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»	таблица «Геометрические узоры. Симметрия»
2.	Крестики-нолики.	1			Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	Танграм
3.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математические игры	1 1			Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20). Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».	Лото
4.	Геометрическая мозаика Прятки с фигурами.	1 1			Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	
5.	Мир занимательных задач Секреты задач	1			Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.	
6.	Геометрическая мозаика «Спичечный» конструктор	3 1			Построение конструкции по заданному образцу.	Спички, счетные палочки
7.	«Спичечный» конструктор	1			Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	
8.	Геометрический калейдоскоп.	1			Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм.	Танграм
	Числа. Арифметические	2			Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.	

9.	действия. Величины. Числовые головоломки	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	
10.	«Шаг в будущее»	1		Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».	компьютеры
11.	Геометрическая мозаика Геометрия вокруг нас	4		Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях.
12.	Путешествие точки.	1		Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	
13.	«Шаг в будущее»	1		Конструкторы: «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.	компьютеры
14.	Тайны окружности Окружность.	1		Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	
15.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математическое путешествие.	5		Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются. 1-й раунд: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$	
16.	«Новогодний серпантин».	1		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	
17.		1			

18.	«Новогодний серпантин». Математические игры.	1			Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».	Часовой циферблат с подвижными стрелками.
19.	«Часы нас будят по утрам...»	1			Определение времени по часам с точностью до часа. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	Разрезные геометрические фигуры
20.	Геометрическая мозаика Геометрический калейдоскоп	1			Задания на разрезание и составление фигур.	карточки
21.	Мир занимательных задач Головоломки Расшифровка закодированных слов.	2			Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.	и компьютеры
22.	Секреты задач	1			Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	
23.	Числа. Арифметические действия. Величины. «Что скрывает сорока?»	7			Решение и составление ребусов, содержащих числа: 3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.	Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки и двусторонние: задание, на
24.	Интеллектуальная разминка.	1			Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры математические головоломки, занимательные задачи. Игра «Говорящая таблица умножения».	
25.	Дважды два — четыре. Таблица умножения	1			Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».	
26.	однозначных чисел.	1			У каждого два кубика. Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме	
27.	Дважды два — четыре. Игры с кубиками на умножение.	1				

				«Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	другой — ответ.
28.	В царстве смекалки	1		Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	
29.	Интеллектуальная разминка	1		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	Компьютеры
30.	Геометрическая мозаика Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат.	1		Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.	Разрезные квадраты и прямоугольники.
31.	Мир занимательных задач Мир занимательных задач	1		Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».	
32.	Задачи, имеющие несколько решений.	1			
33.	Математические фокусы	1		Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).	
34.	Математическая эстафета	1		Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).	
	Итого:	34 ч.			

Тематическое планирование

3 класс

№	Тема	Количество часов	Дата планируемая	Дата фактическая	Содержание	Оборудование урока
	Мир занимательных задач	1				
1.	Интеллектуальная разминка.	1			Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	
	Числа. Арифметические действия. Величины.	1				
2.	«Числовой» конструктор	1			Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900.	
	Геометрическая мозаика	1				
3.	Геометрия вокруг нас	1			Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	Разрезные геометрические фигуры
	Мир занимательных задач	3				
4.	Волшебные переливания	1			Задачи на переливание.	
5.	В царстве смекалки	1			Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	
6.	Решение нестандартных задач (на «отношения»).	1				
	Геометрическая мозаика	3				
7.	«Шаг в будущее»	1			Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркетты» и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	компьютеры
8.	«Спичечный» конструктор	1			Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.	Спички, палочки.
9.	«Спичечный» конструктор	1				

	Числа. Арифметические действия. Величины.	12			
10.	Числовые головоломки	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	
11.	Интеллектуальная разминка	1		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	
12.	Интеллектуальная разминка	1		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.	Компью тер
13.	Математические фокусы	1			
14.	Математические игры	1		Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками»	
15.	Секреты чисел	1		Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.	
16.	Математическая копилка	1		Составление сборника числового материала, взятого из жизни, для составления задач.	газеты, детские журнал ы
17.	Математическое путешествие	1		Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 +$ $+ 150 = 670$	
18.	Выбери маршрут	1		Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города- герои и др.	

19.	Числовые головоломки.	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	
20.	В царстве смекалки	1		Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Газеты, журналы
21.	В царстве смекалки	1		Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др	
22.	Мир занимательных задач Мир занимательных задач.	1		Конструирование многоугольников из заданных элементов.	
23.	Геометрическая мозаика Геометрический калейдоскоп	1		Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.	танграм
24.	Мир занимательных задач Интеллектуальная разминка задачи.	2		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, Занимательные.	компьютеры
25.	Разверни листок От секунды до столетия	1		Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	
26.	Числа. Арифметические действия. Величины. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.	9		Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?	Модель часов
27.	Одна секунда в жизни класса.	1		Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	
28.	Числовые головоломки.	1		Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).	

				Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	
29.	Конкурс смекалки	1		Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.	
30.	Это было в старину	1		Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.	
31.	Математические фокусы	1			Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»
32.	Энциклопедия математических развлечений	1		Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).	
33.	Составление сборника занимательных заданий.	1		Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»	
34.	Математический лабиринт	1			
	Итого:	34			
		часа			

Тематическое планирование

4 класс

№	Тема	Количество часов	Планирование	Факт	Содержание	Оборудование урока
1.	Мир занимательных задач Интеллектуальная разминка	1			Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	
2.	Числа. Арифметические действия. Величины. Числа-великаны	1			Как велик миллион? Что такое гугол?	
3.	Мир занимательных задач Мир занимательных задач	2			Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.	
4.	Кто что увидит?	1			Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	
5.	Числа. Арифметические действия. Величины. Римские цифры	2			Занимательные задания с римскими цифрами.	
6.	Числовые головоломки	1			Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	
7.	Мир занимательных задач Секреты задач	3			Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).	
8.	В царстве смекалки	1			Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Газеты журналы
9.	Математический марафон	1			Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	

10	Геометрическая мозаика «Спичечный» конструктор	2 1			Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	Спички, палочки.
11.	«Спичечный» конструктор	1				
	Числа. Арифметические действия. Величины.	3				
12.	Выбери маршрут	1			Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.	
13.	Интеллектуальная разминка	1			Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	
14.	Математические фокусы	1			«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.	
	Геометрическая мозаика	3				
15.	Занимательное моделирование	1			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).	
16.	Моделирование геометрических фигур.	1				
17.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	1				
	Числа. Арифметические действия. Величины.	7				
18.	Математическая копилка.	1			Составление сборника числового материала, взятого из жизни для составления задач.	газеты, детские журналы
19.	Какие слова спрятаны в таблице?	1			Поиск в таблице (9×9) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)	

20.	«Математика — наш друг!»	1		Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.	таблица 9 × 9
21.	Решай, отгадывай, считай	1		Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.	
22.	В царстве смекалки	1		Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Газеты, журналы
24.	Числовые головоломки	1		Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	
23.	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1		Запись решения в виде таблицы.	
25.	Мир занимательных задач Мир занимательных задач.	2		Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.	
26.	Задачи со многими возможными решениями.	1			
	Числа. Арифметические действия. Величины.	3		Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др	
27.	Математические фокусы.	1		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры), математические головоломки, занимательные задачи.	работа на компьютере
28.	Интеллектуальная разминка	1		Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	
29.		1			

	Интеллектуальная разминка	2			Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.	
30.	Мир занимательных задач Блиц-турнир по решению задач	1			Поиск квадратов в прямоугольнике 2 × 5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?	
31.	Математическая копилка	1			Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	Работа с набором «Танграм»
32.	Геометрическая мозаика Геометрические фигуры вокруг нас	1				
33.	Мир занимательных задач Математический лабиринт	1			Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.	
34.	Математический праздник	1			Задачив стихах. Игра «Задумай число».	
	Итого:	34ч.				

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1.Используемая литература (книгопечатная продукция)	
1.	<p>1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007</p> <p>2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996</p> <p>3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995</p> <p>4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.</p> <p>5.Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.</p> <p>6.Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.</p>

	<p>7. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.</p> <p>8. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.</p> <p>9. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002</p> <p>10. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.</p> <p>11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002</p> <p>12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004</p> <p>13. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.</p> <p>14. Сухин И.Г. Судoku и суперсудoku на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.</p> <p>15. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.</p> <p>16. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004</p> <p>17. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004</p> <p>18. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006</p> <p>19. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.</p>
2. Печатные пособия	
2.	<p><u>Демонстрационные таблицы по темам.</u></p> <p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p>
3. Игры и другие пособия	
3.	<p>1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.</p> <p>2. Комплекты карточек с числами:</p> <p>1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);</p> <p>2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;</p> <p>3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.</p> <p>3. «Математический веер» с цифрами и знаками.</p>

	<p>4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).</p> <p>5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).</p> <p>6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.</p> <p>7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.</p> <p>8. Набор «Геометрические тела».</p> <p>10. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.</p> <p>9. 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.</p>
4. Технические средства обучения	
4	<p>ПК</p> <p>Мультимедийный проектор</p>
5.	<p>Интернет-ресурсы</p> <p>1. http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.</p> <p>2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».</p> <p>3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.</p> <p>4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.</p> <p>5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.</p> <p>6. http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1 – игры, презентации в начальной школе.</p> <p>7. http://ru.wikipedia.org/w/index. - энциклопедия</p> <p>8. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25 – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</p>