

Приложение

к содержательному разделу

основной образовательной программы начального общего образования,
утвержденной приказом МБОУ СОШ № 19 от «30» августа 2016 № 124

Рабочая программа учебного курса

«Математическая копилка» для 2-3 классов

Составитель: В. В. Шабалина, учитель начальных
классов

Планируемые результаты освоения учебного курса «Математическая копилка»

Личностные результаты:

- 1) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур;
- 2) формирование уважительного отношения к иному мнению;
- 3) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 4) принятие и освоение социальной роли учащегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 5) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 6) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 7) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 8) наличие мотивации к работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 7) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в

соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

8) овладение навыками смыслового чтения текстов различных в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

9) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

10) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

11) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

12) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

13) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

14) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

15) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Предметные результаты:

«Выпускник получит возможность научиться»:

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Геометрические фигуры

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.

Работа с информацией

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Содержание учебного курса «Математическая копилка»

Рабочая программа учебного курса «Математическая копилка» направлена на работу с детьми повышенного уровня учебной мотивации и предусматривает достижение планируемых результатов ООП предметной области «Математика и информатика» блока «выпускник получит возможность научиться».

Числа. Арифметические действия. Величины

Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).

Секреты чисел. Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.

Числовые головоломки, загадки. Решение и составление ребусов, загадок, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.

Математические фокусы. Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. Головоломки. Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). 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... Числовые головоломки, ребусы. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

«Часы нас будят по утрам...». Определение времени по часам. От секунды до столетия. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников

Выбери маршрут. Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по родному городу.

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». Старинные русские меры длины. Формирование представлений о малых старинных мерах длины: «пядь», «локоть», измерять различные предметы, используя эти меры длины».

Математические игры:

«Весёлый счёт» «Крестики-нолики», «Математические игры. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото». Математические игры «Счастливый случай», «Сбор плодов», Математика - царица наук. Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской

бой», конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркет и мозаики». «Шаг в будущее». конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркет и мозаики».

Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Отгадай задуманное число».

Математические игры: «Волшебная палочка», «Лучший счетчик», «Не подведи друга». Математические игры: «Гонки с зонтиками», «День и ночь», Математические игры.

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).

Мир занимательных задач

Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. 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.

Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

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, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи. Секреты задач. Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи

«Что скрывает сорока?» Решение и составление ребусов. Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия

Конкурс смекалки. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. Волшебные переливания. Задачи на переливание.

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

Геометрическая мозаика

Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

Геометрический калейдоскоп. Задания на разрезание и составление фигур. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. Периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Изометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия».

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

Геометрия вокруг нас. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

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

Объёмные фигуры: параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус. Объёмные фигуры:

параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус.

«Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм: древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей танграма.

Работа с информацией

Инструкция (простой алгоритм), план поиска информации. Распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы). В царстве смекалки, круговые и столбчатые диаграммы.

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Логические задачи со связками и словами («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).

Планирование несложных исследований, сбор и представление полученной информации с помощью таблиц и диаграмм.

Тематическое планирование

2 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Кол-во часов
1.	Изометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия».	1
2.	Игра «Крестики-нолики». Игра «Волшебная палочка».	1
3.	Математические игры. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото».	1
4.	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	1
5.	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске».	1

6.	«Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	1
7 – 8.	Геометрический калейдоскоп. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм.	2
9.	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	1
10.	Математические игры: «Волшебная палочка», «Лучший счетчик», «Не подведи друга».	1
11.	Геометрия вокруг нас. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.	1
12.	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	1
13.	Математические игры: «Гонки с зонтиками», «День и ночь», «Счастливый случай».	1
14.	Тайны окружности. Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	1
15.	Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.	1
16-17	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	2
18	Математические игры. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».	1
19.	«Часы нас будят по утрам...». Определение времени по часам с точностью. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1
20.	Геометрический калейдоскоп. Задания на разрезание и составление фигур. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	1
21.	Головоломки. Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.	1
22.	Секреты задач. Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	1
23.	«Что скрывает сорока?» Решение и составление ребусов. Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.	1
24.	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	1
25.	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра	1

	«Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».	
26-27.	Математические игры «Счастливый случай», «Сбор плодов», Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Отгадай задуманное число».	2
28.	Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.	1
29.	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.	1
30.	Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. Периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.	1
31-32.	Мир занимательных задач. Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».	2
33.	Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).	1
34.	Промежуточная аттестация. Тест.	1
	Итого:	34 часа

3 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1.	Математика - царица наук. Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой», конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики».	1
2.	Интеллектуальная разминка. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	1
3.	Геометрия вокруг нас. Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	1
4.	Танграм: древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей	1

	танграма.	
5.	Волшебные переливания. Задачи на переливание.	1
6.	В царстве смекалки. круговые и столбчатые диаграммы.	1
7.	«Шаг в будущее». Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркетты и мозаики».	1
8.	«Спичечный» конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.	1
9.	Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	1
10.	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.	1
11.	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.	1
12.	Математические игры. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).	1
13.	Секреты чисел. Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами	1
14.	Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу)	1
15.	Объёмные фигуры: параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус.	1
16.	Выбери маршрут. Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по родному городу.	1
17.	Числовые головоломки, ребусы. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).	1
18 -19.	Мир занимательных задач. Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти	2

	цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.	
20 – 21.	Геометрический калейдоскоп. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.	2
22 -23.	От секунды до столетия. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.	2
24.	Числовые головоломки, загадки. Решение и составление ребусов, загадок, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда.	1
25.	Конкурс смекалки. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки	1
26.	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».	1
27.	Старинные русские меры длины. Формирование представлений о малых старинных мерах длины: «пядь», «локоть», измерять различные предметы, используя эти меры длины».	1
28.	Математические фокусы. Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.	1
29	Инструкция (простой алгоритм), план поиска информации. Распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы).	1
30.	Объёмные фигуры: параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус.	1
31.	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.	1
32.	Планирование несложных исследований, сбор и представление полученной информации с помощью таблиц и диаграмм.	1
33.	Логические задачи со связками и словами («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»)	1

34.	Промежуточная аттестация. Тест.	1
	Итого:	34 часа.