

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Будамша», Новоорского района, Оренбургской области**

**Рассмотрено на заседании педсовета
Протокол № 01 от 30.08.2024.**

**«Согласовано»
Зам.директора по ВР ____ Бигельдинова А.Ж.**

**«Утверждаю»
Директор МОУ «СОШ с. Будамша» _____ Ямолеев Р.Р.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО КУРСУ
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»
(«Функциональная грамотность»)
общеинтеллектуальное направление
1-4 классы**

**Разработчики рабочей программы:
учителя начальных классов
первой категории Косумова Б.А., Шабанова Б.Т.**

2024 - 2025 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Математическая грамотность» для обучающихся 1-4 классов на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее -ФГОС НОО), а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в Примерной программе воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Целью изучения курса «Математическая грамотность» является формирование у обучающихся способности определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих задач:

- Освоение начальных математических знаний: понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

- Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий,

зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

- Обеспечение математического развития младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

- Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Курс «Математическая грамотность» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение 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 принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Содержание курса не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Программа данного курса представляет занятия познавательного вида деятельности для учащихся 1-4 классов, 34 (33) часа в год (1 час в неделю).

Числа. Арифметические действия

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.

Дроби, действия с дробями.

Форма организации обучения — математические игры:

— «Весёлый счёт»

— игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «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», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки)

— двусторонние карточки: на одной стороне

— задание, на другой

— ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.; — игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»

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 за-

данные 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, 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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

— танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»

— конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетки 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 $1 \rightarrow 1 \downarrow$ 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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Содержание курса «Математическая грамотность»1 класс (33ч)

Тема 1. Открываем математическую шкатулку. Знакомство с новым видом деятельности(внеурочной); чтение загадок про цифры, отгадывание) Индивидуальная работа (на карточках найти «спрятавшиеся» цифры); работа в парах («Цифрозавр», таблица для систематизации)

Тема 2 Считай, смекай, отгадывай. Решение задач в стихах; познакомить с понятием «порядок»; сравнение фигур по цвету и форме,

Тема 3 Алфавит детектива. Решение логических задач; игра «Шифровальщик», «Кто где живёт? игра на внимание.

Тема 4 Сказочная математика. игра «Подбери правильные слова», состав чисел – игра «Угадай слово», «Кто выше?»); работа в парах (Раскрась картинки, игра «Подбери правильные слова» на листках).

Тема 5 Весёлые числа разгадывать кроссворд, ребусы; упражнения в запоминании графического изображения цифр. Работа в парах (Игра «Подставь числа»; на карточках найти цифры в изображении льва);

Тема 6 Учим математику с Машей игры «Цепочки», «Где чья площадка?», логические задачи); индивидуальная работа (на карточках графический диктант)

Тема 7 Спорт и математика. логические задачи; работа в парах («Спортивные игры математики и русского») Индивидуальная работа (на карточках графический диктант)

Тема 8 Загадки фигур и линий. Решение логических задач на основе геометрического материала. Закрепление пространственных представлений. Знакомство с «крылатыми» выражениями.

Тема 9 Игры с числами. Логические задачи. Задание «Найдите значение символов»; решение кроссворда и логических задач); Индивидуальная работа (Игра «Заполните квадраты») Работа в парах (Решение математической раскраски)

Тема 10 Римская нумерация. Познакомить учащихся с римской нумерацией в пределах 10; Учить решать примеры с использованием римской нумерации. Задания «Сравни числа», «Засели домики»;

Тема 11 Игры со спичками. Задачи в стихах. Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

Тема 12 Геометрические фигуры. Ребусы. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Тема 13 Танграм – семь дощечек мастерства Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

Тема 14 Прятки с фигурами Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре

Тема 15 Игры с числами. Задачи – смекалки Задачи, допускающие несколько способов решения

Тема 16 Игра «Математическая шкатулка». Занимательные задачи, ребусы, крылатые выражения, содержащие числа

Тема 17 Задачи с подвохом. Решение задач подвохом, математические раскраски

Тема 18 Математические головоломки. Задачи – смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Тема 19 Путешествие в Числяндию. Решение логических задач, математические раскраски

Тема 20 Геометрия ножниц.

Тема 21 Задачи на разрезание.

Тема 22 Весёлые задачки

Тема 23 Ребусы. Объяснение игры «Число дополняй, а сам не зевай», отгадывание ребусов. Задачи в стихах на сложение. Упражнения в анализе геометрических фигур. Игра «Число дополняй, а сам не зевай!».

Тема 24 Загадочное число. Ребусы, задачи на смекалку; игра «Засели домик» Задание на угадывание слова, путем решения выражений, задачи в стихах;

Тема 25 Задачи-шутки. Логические задачи Задачи-шутки, логические задачи); математические раскраски. Работа в парах (игра «Имена»); индивидуальная работа (задания «Развиваем логику»).

Тема 26 Римская нумерация (продолжение). Познакомить учащихся с римской нумерацией в пределах 20; учить решать примеры с использованием римской нумерации. Составление римских чисел из счётных палочек;

Тема 27 Сказка дружит с математикой. Расширить знания учащихся по теме «Нумерация чисел в пределах 20» без перехода через разряд; закреплять знание римской нумерации; Задания «Заполни квадрат»; «Восстанови закономерность»; задания «Угадай сказочного героя»; математическая раскраска.

Тема 28 Математические забавы Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».

Тема 29 Задачи в стихах. Танграм. 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

Тема 30 Играем со смешариками разгадывание ребусов, решение задач в стихах и шуточных задач, числовые цепочки

Тема 31 Загадки и задачки. Задание «Найдите значение символов»; решение задач на переливание; загадки; решение примеров;

Тема 32 Сказочная математика. Решение логических задач; решение логических задач со сказочным сюжетом; игра «Отгадай слово»; математический рисунок.

Тема 33 Любимые фигуры. Угадывать по описанию (загадке) геометрическую фигуру; Тест «Любимые фигуры»; Игра «Соедини по точкам»).

Содержание курса «Математическая грамотность» 2 класс (34ч)

2класс (34ч)

Тема 1 Открываем шкатулку Игра «Цифры в кривом зеркале»

Тема 2 Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов Решение головоломок с числом 10. Учимся отгадывать ребусы. Игра «Ворота». Запись трёхзначных чисел, используя только данные цифры

Тема 3 Математические игры. Занимательные задачи. Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».

Тема 4 Путешествие в страну Геометрия. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

Тема 5 Секреты задач Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах

Тема 6-7 Секреты задач. Задачи – смекалки Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

- Тема 8 Математические игры, занимательные задачи.** Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.
- Тема 9 Числовые головоломки** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку)
- Тема 10 Отгадывание ребусов** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда
- Тема 11 Геометрия вокруг нас** Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе
- Тема 12 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
- Тема 13 Число дополниай, а сам не зевай** Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку
- Тема 14 Задачи – шутки. Математические загадки** Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число?» и др.
- Тема 15 Математическое путешествие. Задачи конкурса «Кенгуру»** Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).
- Тема 16-17 Новогодний серпантин** 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
- Тема 18 Математические игры** Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
- Тема 19 «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».
- Тема 20 Геометрический калейдоскоп. Головоломки со спичками.** Задания на разрезание и составление фигур.
- Тема 21 Геометрический калейдоскоп** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.
- Тема 22 Секреты задач. Учимся решать логические задачи.** Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.
- Тема 23 «Что скрывает сорока?»** Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.
- Тема 24 Интеллектуальная разминка** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
- Тема 25 Дважды два — четыре** Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
- Тема 26-27 Дважды два — четыре** Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»¹. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.
- Тема 28 В царстве смекалки** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
- Тема 29 Интеллектуальная разминка. Считай, смекай, отгадывай** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
- Тема 30 Составь квадрат** Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей
- Тема 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»

Тема 33 Математические фокусы Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).

Тема 34 Математическая эстафета Решение олимпиадных задач.

Содержание курса «Математическая грамотность» 3 класс (34ч)

3 класс (34 ч)

Тема 1 "Смекай, считай, отгадывай" Цифры в кривом зеркале. Блиц-викторина. Посчитай треугольники и четырёхугольники.

Тема 2 "Историческая Страничка. Весёлый счёт" Занимательные задачи. Логические задачи.

Тема 3 «Развивающая геометрия» Из фигур составить треугольник.

Найти ошибку, дорисовать недостающую фигуру. Сколько прямоугольников на чертеже? Ответить на тест. Решить задачи

Тема 4 «Логические игры и задачи» Задачи на переливание

Тема 5 «Задачи смекалки» Блиц опрос. Логические задачи. Крылатые выражения

Тема 6 «Математический кроссворд. Задачи в стихах» Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки

Тема 7 «Увлекательная геометрия» Отгадай ребус. Подумай... Где чей клоун? Посчитать, сколько треугольников и четырехугольников в этих фигурах. Что общего у этих линий. Практическая работа.

Тема 8 «Интерактивная игра» Игра «Велогонка». Игра «Веселый счет». Как быстро посчитать сумму? Числа спрятались за буквы. Игра «Соедини по точкам».

Тема 9 «Весёлый счёт. Историческая страничка.» Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины

Тема 10 «Математические игры. Занимательные задачи.» Три поросенка. Веселый карандаш. Задача цифрозавра. Винни – Пух. Шифровальщик.

Тема 11 «Готовимся к олимпиаде» Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Тема 12 «Загадочная математика. Буквенные выражения Разминка. Игры с числами. Сравни и отыщи. Загадочные цепочки. Подумай... что это значит

Тема 13 «Геометрические задачи. Танграм» История. Танграм. Правила. Задание и выполнение в парах

Тема 14 «Время не дремлет» 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

Тема 15 «Викторина» Сколько? Кто есть кто? Ребусы. Узнай крылатое выражение. Картинки (найди две абсолютно одинаковые лейки, рыбки, слоники)

Тема 16 «Большие числа» Числа от 1 до 1000000. Составление чисел с помощью комплектов карточек с числами

Тема 17 «Русалочка решает задачи» Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

Тема 18 «Смешарики учат геометрию» Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

Тема 19 «Торопись, не ошибись» Игра «Мотокросс». Вставь пропущенные цифры. Магический квадрат. Игра «Распутай клубок»

Тема 20 «На космической орбите» Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту

Тема 21 «Мы едем, едем, едем...» Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»

Тема 22 «Загадочные числа» Числовой палиндром — число, которое читается одинаково

слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа тремя одинаковыми цифрами.

Тема 23 «Занимательная геометрия» Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

Тема 24 «Арифметические ребусы. Загадки» Отгадайте ребусы. Крылатые выражения с числом 7. Разгадайте числовые ребусы

Тема 25 «Круговые примеры. Задачи» Занимательные задачи. Логические задачи.

Тема 26-27 Занимательная математика Решение занимательных, логических задач, отгадывание ребусов.

Тема 28 Математическая игра (Клуб веселых математиков) КВМ Магические квадраты Головоломки со спичками Логическая задача Конкурс капитанов Геометрические задачи. Быстрый вопрос

Тема 29 Математические фокусы Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения

Тема 30-31 Энциклопедия математических развлечений Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).

Тема 32-33 Числовые головоломки Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).

Тема 34 Математический лабиринт Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

Содержание курса «Математическая грамотность» 4 класс (34ч)

4 класс (34ч)

Тема 1 «Арифметика каменного века. Занимательные Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

Тема 2 Старинная русская нумерация Как считали на Руси в старину. Решение занимательных заданий

Тема 3 Римская нумерация. Игры со спичками Занимательные задания с римскими цифрами. Задания на перекладывание спичек

Тема 4 Олимпиада «Юный математик» Задачи и задания на развитие пространственных представлений. Решение заданий повышенной трудности

Тема 5 Числоград Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

Тема 6 Ребусы Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

Тема 7-8 Из истории дробей. Старинные задачи с дробями. Знакомство с историей возникновения дробей. Решение старинных задач Выполнение практической работы для усвоения смысла действий с дробями и терминологии

Тема 9 Доли. Деление на части. Познакомить учащихся с долей числа на практических примерах. Упражнять в решении задач на деление на равные части

Тема 10 В гостях у Белоснежки (сравнение долей) Решение занимательных задач на сравнение долей

Тема 11 Нахождение доли числа. Построить алгоритм решения задач на нахождение доли от числа.

Тема 12 Проценты. Решение задач Знакомство с понятием «проценты». Проценты нашей жизни

Тема 13 Знакомьтесь: Архимед! Исторические сведения: кто такой Архимед; открытия Архимеда; вклад в науку

Тема 14 Математические фокусы «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.

Тема 15 Эти загадочные дроби Познакомить с дробью и её записью, учить сравнивать дроби. Решение занимательных задач

- Тема 16 Викторина «Умники и умницы»** Решение заданий повышенной трудности
- Тема 17 Знакомьтесь: Пифагор!** Исторические сведения:- кто такой Пифагор; открытия Пифагор; вклад в науку
- Тема 18 Математические игры и задачи.** 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.
- Тема 19 Делим шоколадки поровну: деление и дроби** Учить нахождению части, которую одно число составляет от другого, используя исторические примеры
- Тема 20 Учись мыслить** Поиск в таблице (9□□9) слов, связанных с математикой
- Тема 21 Математика — наш друг!»** 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.
- Тема 22 Готовимся к олимпиаде Решай, отгадывай, считай.** 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.
- Тема 23-24 В царстве смекалки** Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)
- Тема 25 Числовые головоломки** Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
- Тема 26-27 Мир занимательных задач** Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.
- Тема 28 Математические фокусы** Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.
- Тема 29-30 Интеллектуальная разминка** Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
- Тема 31 Блиц-турнир по решению задач** Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.
- Тема 32 Математическая копилка** Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач
- Тема 33 Геометрические фигуры вокруг нас** Поиск квадратов в прямоугольнике $2 \square \square 5$ см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?
- Тема 34 Математический праздник** Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».

Тематическое планирование курса «Математическая грамотность» 2 класс

№п/п	Тема
1	Открываем шкатулку
2	Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов
3	Математические игры. Занимательные задачи.
4	Путешествие в страну Геометрия.
5	Секреты задач
6-7	Секреты задач. Задачи - смекалки
8	Математические игры, занимательные задачи.

9	Числовые головоломки
10	Отгадывание ребусов
11	Геометрия вокруг нас
12	Путешествие точки
13	Число дополняй, а сам не зевай
14	Задачи – шутки. Математические загадки
15	Математическое путешествие. Задачи конкурса «Кенгуру»
16-17	Новогодний серпантин
18	Математические игры
19	«Часы нас будят по утрам...»
20	Геометрический калейдоскоп. Головоломки со спичками.
21	Геометрический калейдоскоп
22	Секреты задач. Учимся решать логические задачи
23	«Что скрывает сорока?»
24	Интеллектуальная разминка
25	Дважды два — четыре
26-27	Дважды два — четыре
28	В царстве смекалки
29	Интеллектуальная разминка. Считай, смекай, отгадывай
30	Составь квадрат
31-32	Мир занимательных задач
33	Математические фокусы
34	Математическая эстафета
	Итого – 34 часа

Тематическое планирование курса «Математическая грамотность» 4 класс

№п/п	Тема
1	Арифметика каменного века. Занимательные
2	Старинная русская нумерация
3	Римская нумерация. Игры со спичками
4	Олимпиада «Юный математик
5	Числоград
6	Ребусы
7-8	Из истории дробей. Старинные задачи с дробями
9	Доли. Деление на части
10	В гостях у Белоснежки(сравнение долей)
11	Нахождение доли числа.
12	Проценты. Решение задач
13	Знакомьтесь: Архимед!
14	Математические фокусы
15	Эти загадочные дроби
16	Викторина «Умники и умницы
17	Знакомьтесь: Пифагор!
18	Математические игры и задачи.
19	Делим шоколадки поровну: деление и дроби
20	Учись мыслить
21	Математика — наш друг
22	Готовимся к олимпиаде Решай, отгадывай, считай
23-24	В царстве смекалки
25	Числовые головоломки
26-27	Мир занимательных задач
28	Математические фокусы
29-30	Интеллектуальная разминка
31	Блиц-турнир по решению задач
32	Математическая копилка
33	Геометрические фигуры вокруг нас
34	Математический праздник
	Итого – 34 часа

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Занимательные материалы к урокам математики в 1-2 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005
4. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы/ Максимова Т. Н. – М.: ВАКО, 2011
5. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
6. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2010
7. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
8. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011
9. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012.
10. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
11. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
12. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
13. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 2009
14. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

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.
- <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы

Тематическое планирование курса «Математическая грамотность» 1 класс

№ п/п	Тема
1	Открываем математическую шкатулку.
2	Считай, смекай, отгадывай.
3	Азбука детектива.
4	Сказочная математика.
5	Весёлые числа.
6	Учим математику с Машей.
7	Спорт и математика.
8	Загадки фигур и линий.
9	Игры с числами. Логические задачи.
10	Римская нумерация.
11	Игры со спичками. Задачи в стихах.
12	Геометрические фигуры. Ребусы.
13	Танграм – семь дощечек мастерства.
14	Прятки с фигурами.
15	Игры с числами. Задачи – смекалки.
16	Игра «Математическая шкатулка».
17	Задачи с подвохом.
18	Математические головоломки. Задачи – смекалки.
19	Путешествие в Числяндию.
20	Геометрия ножниц.
21	Задачи на разрезание.
22	Весёлые задачки.
23	Ребусы.
24	Загадочное число.
25	Задачи-шутки. Логические задачи.
26	Римская нумерация (продолжение).
27	Сказка дружит с математикой.
28	Математические забавы.
29	Задачи в стихах. Танграм.
30	Играем со смешариками.
31	Загадки и задачки.
32	Сказочная математика.
33	Любимые фигуры.
Итого – 33 ч.	

Тематическое планирование курса «Математическая грамотность» 2 класс

№п/п	Тема
1	Открываем шкатулку
2	Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов
3	Математические игры. Занимательные задачи.
4	Путешествие в страну Геометрия.
5	Секреты задач
6-7	Секреты задач. Задачи - смекалки
8	Математические игры, занимательные задачи.

9	Числовые головоломки
10	Отгадывание ребусов
11	Геометрия вокруг нас
12	Путешествие точки
13	Число дополняй, а сам не зевай
14	Задачи – шутки. Математические загадки
15	Математическое путешествие. Задачи конкурса «Кенгуру»
16-17	Новогодний серпантин
18	Математические игры
19	«Часы нас будят по утрам...»
20	Геометрический калейдоскоп. Головоломки со спичками.
21	Геометрический калейдоскоп
22	Секреты задач. Учимся решать логические задачи
23	«Что скрывает сорока?»
24	Интеллектуальная разминка
25	Дважды два — четыре
26-27	Дважды два — четыре
28	В царстве смекалки
29	Интеллектуальная разминка. Считай, смекай, отгадывай
30	Составь квадрат
31-32	Мир занимательных задач
33	Математические фокусы
34	Математическая эстафета
Итого – 34 часа	

Тематическое планирование курса «Математическая грамотность» 3 класс

№п/п	Тема
1	"Смекай, считай, отгадывай"
2	"Историческая Страничка. Весёлый счёт»
3	«Развивающая геометрия»
4	«Логические игры и задачи»
5	«Задачи смекалки»
6	«Математический кроссворд. Задачи в стихах»
7	«Увлекательная геометрия»
8	«Интерактивная игра»
9	«Весёлый счёт. Историческая страничка.»
10	«Математические игры. Занимательные задачи.»
11	«Готовимся к олимпиаде»
12	«Загадочная математика. Буквенные выражения
13	«Геометрические задачи. Танграм»
14	«Время не дремлет»
15	«Викторина»
16	«Большие числа»
17	«Русалочка решает задачи»
18	Смешарики учат геометрию
19	Торопись, не ошибись
20	На космической орбите»
21	Мы едем, едем, едем...
22	Загадочные числа
23	Занимательная геометрия
24	Арифметические ребусы. Загадки
25	Круговые примеры. Задачи
26-27	Занимательная математика
28	Математическая игра (Клуб веселых математиков) КВМ
29	Математические фокусы

30-31	Энциклопедия математических развлечений
32-33	Числовые головоломки
34	Математический лабиринт
	Итого – 34 часа

Тематическое планирование курса «Математическая грамотность» 4 класс

№п/п	Тема
1	Арифметика каменного века. Занимательные
2	Старинная русская нумерация
3	Римская нумерация. Игры со спичками
4	Олимпиада «Юный математик
5	Числоград
6	Ребусы
7-8	Из истории дробей. Старинные задачи с дробями
9	Доли. Деление на части
10	В гостях у Белоснежки(сравнение долей)
11	Нахождение доли числа.
12	Проценты. Решение задач
13	Знакомьтесь: Архимед!
14	Математические фокусы
15	Эти загадочные дроби
16	Викторина «Умники и умницы
17	Знакомьтесь: Пифагор!
18	Математические игры и задачи.
19	Делим шоколадки поровну: деление и дроби
20	Учись мыслить
21	Математика — наш друг
22	Готовимся к олимпиаде Решай, отгадывай, считай
23-24	В царстве смекалки
25	Числовые головоломки
26-27	Мир занимательных задач
28	Математические фокусы
29-30	Интеллектуальная разминка
31	Блиц-турнир по решению задач
32	Математическая копилка
33	Геометрические фигуры вокруг нас
34	Математический праздник
	Итого – 34 часа

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

- Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- Занимательные материалы к урокам математики в 1-2 классах/ Л. В. Лазуренко. – Волгоград: Учитель – АСТ, 2005
- Интеллектуальный марафон: 1-4 классы/ Максимова Т. Н. – М.: ВАКО, 2011

19. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
20. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2010
21. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
22. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы/ Керова Г. В. – М.: ВАКО, 2011
23. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс/ Е. В. Языканова. – М.: Экзамен, 2012.
24. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
25. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
26. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
27. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 2009
28. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

Интернет-ресурсы

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