

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Оренбургской области  
Управление образования Сорочинского городского округа  
МБОУ "Гамалеевская СОШ № 1"

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_  
Конденкова О.В.

Протокол №1

от "30" августа 2024 г.

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Белоклокова М.С.

Протокол №1

от "30"августа 2024 г.

Директор школы

\_\_\_\_\_  
Гладкова Е.Н.

Приказ №01-15/81

от "30" августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Математическая мозаика»

## **I. Пояснительная записка.**

Программа по внеурочной деятельности «Математическая мозаика» государственным образовательным стандартов (утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), Основной образовательной программой начального общего образования.

**Цель программы:** развитие у школьников математических и творческих способностей; навыков решения задач с применением формальной логики (построение выводов с помощью логических операций «если - то», «и», «или», «не» и их

комбинаций); умение планировать последовательность действий; овладение умениями анализировать, преобразовывать, расширять кругозор в областях знаний, тесно связанных с математикой.

### **Задачи:**

#### **2 класс**

- научить оперировать числовой и знаковой символикой;
- научить поиску закономерностей;
- упражняться в сочинении математических заданий, сказок, задач-шуток;
- научить решать задачи с геометрическим содержанием;
- стимулировать стремление учащихся к самостоятельной деятельности;
- воспитывать ответственность, самостоятельность;

#### **3 класс**

- научить решать задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами;
- обучить решению задач на планирование действий, решению задач на упорядочивание множеств;
- познакомить с осевой и центральной симметрией;
- познакомить с принципом Дирихле;
- обучить умению анализировать;
- воспитывать уважение к товарищам, умение слушать друг друга;

#### **4 класс**

- научить тайнам шифра (чтение и составление ребусов);
- обучить решению и составлению задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов;
- научить решать задачи, применяя принцип Дирихле;
- научить решать более сложные комбинаторные задачи;
- научить обобщать, делать выводы;
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, взаимопомощь.

### **Сроки её реализации.**

Внеурочная программа «Математическая мозаика» рассчитана на четыре года обучения. Общее количество часов 102 часа.

2 класс - 34 часа (1 час в неделю).

3 класс - 34 часа (1 час в неделю).

4 класс - 34 часа (1 час в неделю).

### **Формы и режим занятий.**

Занятия по данной программе удачно вписываются в систему образования и воспитания младших школьников, способствуя формированию и развитию их личности.

Обучение реализуется через игровые приемы работы: интеллектуальные (логические) игры на поиск связей, закономерностей, задания на кодирование и декодирование информации, сказки, конкурсы, игры на движение с использованием терминологии предмета. Это обусловлено возрастными особенностями обучаемых.

Игра – особо организованное занятие, требующее напряжения эмоциональных и умственных сил. Игра всегда предполагает принятие решения – как поступить, что сказать, как выиграть.

#### **Виды игр:**

- на развитие внимания и закрепления терминологии;
- игры-тренинги;
- игры-конкурсы (с делением на команды);
- сюжетные игры на закрепление пройденного материала;
- интеллектуально-познавательные игры;
- интеллектуально-творческие игры.

В зависимости от содержания цели и задач занятия, возрастных особенностей и возможностей учащихся, используются следующие типы занятий: урок – рассказ, урок - упражнение, урок - практическая работа, урок – игра, урок – сказка, урок – олимпиада, урок – КВН.

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- проектные работы;
- олимпиады, конкурсы, викторины и пр.

#### **Ожидаемые результаты и способы их проверки.**

##### **Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса**

*Личностными* результатами изучения курса «Математическая мозаика» являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;

- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется простое наблюдение,

проведение математических игр,

опросники,

анкетирование

психолого-диагностические методики.

***Метапредметные результаты:***

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

занятия-конкурсы на повторение практических умений,

занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),

самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),

участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

результативность и самостоятельную деятельность ребенка,

активность,

аккуратность,

творческий подход к знаниям,

степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

### ***Предметные результаты:***

- умения складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Проверка результатов проходит в форме:

игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.), собеседования (индивидуальное и групповое), опросников, тестирования,

проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии

## **II. Результаты освоения курса «Математическая мозаика».**

Учащиеся должны:

### **2 класс**

- научиться оперировать числовой и знаковой символикой;
- научиться поиску закономерностей;
- научиться сочинять математические задания, сказки, задачи-шутки;
- научиться решать задачи с геометрическим содержанием;
- научиться самостоятельно принимать решения, делать выводы;
- научиться понимать значимость коллектива и свою ответственность

### **3 класс**

- научиться решать задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами;
- научиться решать задачи на планирование действий, упорядочивание множеств;
- изучить осевую и центральную симметрию;
- научиться уважительному отношению к товарищам, умению слушать друг друга

### **4 класс**

- научиться тайнам шифра (чтение и составление ребусов).
- обучиться решению и составлению задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов;
- научиться решать более сложные комбинаторные задачи;
- научить обобщать, делать выводы;
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, взаимопомощь.

### III. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№	Содержание раздела	Формы организации	Виды деятельности обучающихся
	<b>2 класс (34 часа)</b>		
1.	<p><b><u>Раздел «Математическое справочное бюро».</u></b>            Что такое число? Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20. История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывание ребусов. Решение математических ребусов. Задачи в стихах.</p> <p><b><u>Раздел «В мире логики».</u></b>            Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Магические квадраты.</p> <p><b><u>Раздел «Мир величин».</u></b>            Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.</p> <p><b><u>Раздел «Мир занимательных задач».</u></b>            Что такое задача. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на</p>	<p>Решение проектных задач, выставки творческих работ учащихся, фотоотчеты, выпуск стенгазет, дидактические игры, наблюдение, диагностика интересов учащихся, работа в парах, устный счет</p>	<p>Познавательные-развлекательные игры. Составление и решение математических задач, головоломок, ребусов и т. п.            Составление головоломок, приобретение способов работы с ними, работа в парах.            Коллективная работа над проектом «Во поле берёза стояла», выполненного искусством складывания бумаги «оригами»            Знакомство с объемными геометрическими фигурами. Моделирование.            Работа с играми, тренажёрами на развитие внимания.            Работа с играми, тренажёрами на развитие памяти.            Составление закономерностей, решение логических задач.            Работа с играми на совершенствование воображения. Задания по перекладыванию спичек.            Игра «шифровальщики»            Решение задач на развитие аналитических способностей, способностей логически мыслить, рассуждать, делать умозаключения.</p>

	<p>установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи в стихах. Нестандартные задачи. Логические задачи. Решение задач с помощью чертежа. Комбинаторные задачи. Геометрические задачи.</p> <p><b><u>Раздел «Геометрическая мозаика».</u></b>  Что такое геометрия. Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами.</p> <p><b><u>Раздел «Математические игры».</u></b>  Кодирование информации. Ключеворды. Словесные головоломки и анаграммы. 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.</p>		
	<b>3 класс (34 часа)</b>		
2.	<p><b><u>Раздел «Математическое справочное бюро».</u></b>  Как появились цифры. Цифры у разных народов. Как считали в Древней Руси. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Шкала линейки. Для чего изучают математику. Арабские цифры. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны. Числовые ребусы.</p>	<p>Конкурс на лучший математический ребус  Проверочный тест  Контрольный тест  Мини-олимпиада  Конкурс на лучшую загадку-смекалку  Тест</p>	<p>Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»  Устный счёт  Работа в группах: инсценирования загадок, решение задач  Работа с алгоритмами  Составление математических</p>

<p><b><u>Раздел «В мире логики».</u></b>  Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения. Множества. Пересечение и объединение множеств. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности.</p> <p><b><u>Раздел «Мир величин».</u></b>  Величины. Измерение длины, массы. Литр. Время. История величин. Старинные меры. Монеты. Купюры. Размен монет и купюр. Оплата проезда. Единицы времени: час, минута, сутки, месяц. Работа с часами (циферблат с римскими цифрами), с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат). Игры на развитие глазомера. История создания циферблата. Задачи с циферблатом. Задачи на взвешивание и переливание. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста.</p> <p><b><u>Раздел «Мир занимательных задач».</u></b>  Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой</p>	<p>Познавательная игра «Где твоя пара?»  Конкурс на лучшее инсценирование математической задачи  Конкурс на лучшую математическую газету  Школьная олимпиада  Школьная олимпиада  Конкурс на лучший «Решebник»  Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации  Викторина  Тест  Анкетирование</p>	<p>ребусов  Решение теста-кроссворда  Работа с алгоритмом  Самостоятельная работа  Составление схем, диаграмм  Составление загадок, требующих математического решения  Работа с таблицей разрядов  Работа в группах «Найди пару»  Самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами  Инсценирования задач  Проектная деятельность  Решение задач на установление причинно-следственных отношений  Решение заданий повышенной трудности  Решение заданий повышенной трудности  Решение заданий повышенной трудности  Работа над ошибками олимпиадных заданий  Решение задач на преобразование неравенств  Работа в группах: инсценирование  Схематическое изображение задач  Решение логических заданий.  Работа с энциклопедиями и справочной литературой  Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения  Работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!»  Работа в парах по решению задач</p>
---	--	--

<p>информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Нестандартные задачи. Задачи на части. Задачи на определение количества разломов. Задачи про стоимость. Задачи про расстановку стульев. Комбинаторные задачи. Задачи на вероятность.</p> <p><b><u>Раздел «Геометрическая мозаика».</u></b></p> <p>Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Замкнутые и незамкнутые линии в созвездиях. Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб. Задания на формирование умения распознавать три проекции объемного тела. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Игры с кубиками. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Непрозрачная модель куба. Вид сверху, вид снизу, вид слева, вид справа. Работа с изображением куба. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление моделей фигур из пластилина.</p>		<p>Составление знаковых систем Индивидуальная работа Работа в группах Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе</p>
--	--	--

	<p>Изготовление модели куба с осью вращения. Оси вращения. Поворот вершины куба.</p> <p><b><u>Раздел «Мир величин».</u></b>          Величины. Измерение длины, массы. Литр. Время. История величин. Старинные меры. Игры на развитие глазомера.</p> <p>Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Деньги, история появления. Решение задач. Старинные единицы массы. Старинные единицы длины. Старинные меры площади. Старинные меры объема.</p> <p><b><u>Раздел «Математические игры».</u></b>          Интересные приемы устного счета. Математические фокусы. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».</p>		
	<b>4 класс (34 часа)</b>		
3.	<p><b><u>Раздел «Математические игры».</u></b>          О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. 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. Волшебные превращения цифр. Интересные приемы устного счета. Виды</p>	<p>Конкурс буклетов о великих математиках          Выставка «Я – чертёжник!»          Выставка альбомов «Узоры геометрии»          Защита проекта          Защита проекта          Конкурс рисунков «Наш школьный компьютерный кабинет»</p>	<p>Разгадка «математических фокусов»          Групповая работа, решение нестандартных задач          Работа со словарями, энциклопедиями          Запись геометрических понятий, решение геометрических заданий          Практическая работа          Работа в группе, решение упражнений с квадратами          Конструирование фигур на</p>

<p>цифр. Римская нумерация. Ребус. Правила разгадывания ребусов: прибавление при чтении предлогов «от», «из», способ сложения букв, способ вычитания букв, нотные знаки. Что такое математический ребус. Решение математических ребусов. Числовые ребусы. Шифровки и кодирование текста. Задачи со спичками.</p> <p><b>Раздел «Геометрическая мозаика».</b></p> <p>Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конкурс рисунков по творческому заданию. Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Игра «Оцени величины предметов на глаз». Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Латинский алфавит. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Изготовление моделей куба, прямоугольника, пирамиды. Объемные геометрические тела. Развертка куба. Разрезание и развертки. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге.</p> <p><b>Раздел «Мир занимательных задач».</b></p> <p>Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений.</p> <p>Выбор наиболее эффективных способов</p>	<p>Защита работ «Мой суперпример – самый лучший!»</p>	<p>плоскости из различного материала</p> <p>Решение нестандартных задач</p> <p>Создание мини-альбома «Узоры геометрии»</p> <p>Вычерчивание геометрических фигур</p> <p>Решение нестандартных заданий на меры длины</p> <p>Создание мини-проекта «Наш школьный стадион»</p> <p>Проведение вычислительных операций площадей и объема фигур мини-проекта «Наш школьный стадион»</p> <p>Решение задач на упорядочивание множеств</p> <p>Мини-проект «Наша детская площадка»</p> <p>Работа над проектом «Наша детская площадка»</p> <p>Решение заданий повышенной трудности</p> <p>Решение нестандартных математических заданий</p> <p>Экскурсия</p> <p>Сообщения о домашних компьютерных математических играх</p> <p>Исследовательская работа «Почему так?»</p> <p>Решение нестандартных заданий</p> <p>Решение нестандартных заданий</p> <p>Составление суперпримеров</p> <p>Решение игровых заданий «Богатыри и разбойники»</p> <p>Повторение единиц измерения</p> <p>Решение задач повышенной сложности</p> <p>Творческая работа</p>
--	---	---

решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи на пропорции. Задачи на количество голов и хвостов. Задачи, которые решаются с конца. Задачи про колесо и шестеренки. Разъезды и переправы. Задачи на движение. Решение логических задач. Задачи про этажи. Задачи про масштаб. Задачи на переливание. Задачи про площадь. Комбинаторные задачи. Задачи про хоровод. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Истинностные задачи.

#### **Раздел «В мире логики».**

Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на комбинированные действия. Задачи на отношения «больше», «меньше». Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?». Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя вычислений».

Ищем пропущенное число. Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики».



**IV. Тематическое планирование.  
2 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
<b><i>Раздел «Математическое справочное бюро»</i></b>				
1	Что такое число?	1		
2	Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя	1		
3	Римские цифры в головоломках	1		
4	История возникновения арабских цифр	1		
<b><i>Раздел «Мир величин»</i></b>				
5	Задачи на взвешивание	1		
6	Задачи на взвешивание фальшивых монет	1		
7–8	Задачи на взвешивание	2		
<b><i>Раздел «Геометрическая мозаика»</i></b>				
9	Геометрические фигуры	1		

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
10	Точки, кривые линии, прямые линии, отрезки	1		
11	Математика в углу	1		
12	Треугольник. Четырехугольник	1		
13	Упражнения и головоломки со спичками	1		
14	Геометрические фигуры не отрывая руки	1		
15	Задачи на разрезание	1		
<b><i>Раздел «В мире логики»</i></b>				
16–18	Магические квадраты	3		
19	История танграма	1		
20	Танграм своими руками	1		
<b><i>Раздел «Мир занимательных задач»</i></b>				
21	Нестандартные задачи	1		
22	Логические задачи	1		
23	Решение задач с помощью чертежа	1		

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
24–25	Задачи на определение возраста	2		
26–27	Задачи на соответствие	2		
28	Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку	1		
29	Комбинаторные задачи	1		
30–31	Геометрические задачи	2		
<b><i>Раздел «Математические игры»</i></b>				
32	Кодирование	1		
33	Ключворды	1		
34	Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»	1		
	Итого	34		



### 3 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
<b><i>Раздел «Математическое справочное бюро»</i></b>				
1	Для чего изучают математику	1		
2	Арабские цифры	1		
3	Мы живем в мире больших чисел	1		
4	Числа-великаны	1		
<b><i>Раздел «В мире логики»</i></b>				
5	Секреты умножения	1		
6	Числовые головоломки	1		
7	Числовые головоломки. История первых головоломок	1		
8	Числовые ребусы	1		
9	Числовые последовательности	1		
<b><i>Раздел «Мир величин»</i></b>				
10	История создания часов. Задачи с часами	1		

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
11	История создания циферблата. Задачи с циферблатом	1		
12	Задачи про песочные часы	1		
13	Задачи про календарь	1		
14–15	Задачи на определение возраста	2		
<b><i>Раздел «Мир занимательных задач»</i></b>				
16	Нестандартные задачи	1		
17	Задачи на части	1		
18	Задачи на определение количества разломов	1		
19–20	Задачи про стоимость	2		
21	Задачи про расстановку стульев	1		
22–23	Комбинаторные задачи	2		
24	Задачи на вероятность	1		
<b><i>Раздел «Геометрическая мозаика»</i></b>				

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
25	Плоские и объемные фигуры	1		
26	Объемные фигуры. Куб	1		
27	Задания на формирование умения распознавать три проекции объемного тела	1		
<b><i>Раздел «Мир величин»</i></b>				
28	Старинные единицы длины	1		
29	Старинные единицы массы	1		
30	Старинные меры площади	1		
31	Старинные меры объема	1		
<b><i>Раздел «Математические игры»</i></b>				
32–33	Математические фокусы	2		
34	Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина»	1		
	Итого	34		

**4 класс**

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
<b><i>Раздел «Математические игры»</i></b>				
1	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике	1		
2–3	Числовые ребусы	2		
4	Шифровки и кодирование текста	1		
5	Задачи со спичками	1		
<b><i>Раздел «Геометрическая мозаика»</i></b>				
6	Объемные геометрические тела	1		
7	Развертка куба	1		
8	Разрезание и развертки	1		
9–10	Задачи на разрезание на клетчатой бумаге	2		
<b><i>Раздел «Мир занимательных задач»</i></b>				
11	Задачи на пропорции	1		
12	Задачи на количество голов и хвостов	1		

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
13	Задачи, которые решаются с конца	1		
14	Задачи про колесо и шестеренки	1		
15	Разъезды и переправы	1		
16–17	Задачи на движение	2		
18	Решение логических задач	1		
19	Задачи про этажи	1		
20	Задачи про масштаб	1		
21	Задачи на переливание	1		
22	Задачи про площадь	1		
23–25	Комбинаторные задачи	3		
26	Задачи про хоровод	1		
27	Геометрические задачи	1		
28	Задачи, которые решаются с помощью чертежа	1		
29–30	Истинностные задачи	2		

*Раздел «В мире логики»*

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	
			П	Ф
31	Как определить значение выражения, не выполняя вычислений	1		
32	Ищем пропущенное число	1		
33	Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления	1		
34	Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики»	1		
	Итого	34		

## V. Учебно-методическое обеспечение программы.

1. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие/Н. Ф. Дик Ростов н/Д: Феникс, 2010год.
2. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
3. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
4. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
5. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
6. В.М. Букатов, Е.Е. Шулешко, А.П. Ершова. Возвращение к таланту. - Красноярск, АКМЭ, 1999.

7. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
8. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
9. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения. (составитель Е. В. Языканова)/Учебно-методическое пособие, 1-2 класс. Москва: «Экзамен», 2010г.
10. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
13. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
14. Фролова Н.А. «Приёмы активного мотивированного овладения учащимися системой знаний и способами деятельности», журнал “Начальная школа”, 2006, №2, стр.50.
15. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
16. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет) (автор О. Холодова) /Методическое пособие, 1-2 класс. Курс «РПС» .Москва: Росткнига, 2008.
17. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7-8 лет) (автор О. Холодова) / Рабочие тетради, 1-2 класс. Курс «РПС» .Москва: Росткнига, 2008 год.