

Управление образования администрации муниципального образования  
«Город Астрахань»  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани  
«Гимназия № 2»

<p align="center"><b>Согласовано</b> Управляющим Советом МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2»</p> <p>Протокол № 1 от 26.08. 2021г. Терещенко Т. П.</p>	<p align="center"><b>Принято</b> Педагогическим Советом МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2»</p> <p>Протокол № 1 от 24.08. 2021г. Директор Ерещина С. В.</p>	<p align="center"><b>Согласовано</b> Профсоюзным комитетом МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2»</p> <p>Протокол № 1 от 26.08. 2021г. Климова</p>
<p align="center"><b>Одобрено</b> Родительским Советом МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2»</p> <p>Протокол № 1 от 26.08. 2021г.</p>	<p align="center"><b>Утверждено</b> Директором МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2»</p> <p>Приказ № 499 от 24.08. 2021г. Директор Ерещина С. В.</p>	<p align="center"><b>Одобрено</b> Советом обучающихся МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 2»</p> <p>Протокол № 1 от 26.08. 2021г.</p>

**Образовательная программа  
по дополнительному образованию  
Логика («Математическая шкатулка»)  
для детей 7 – 11 лет**

Волик Л.М.  
Степаненко Т.А.

## Пояснительная записка

Программа «Математическая шкатулка» для 1 – 4 классов составлена на основании:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. №373 с внесенными изменениями;
3. Примерной основной образовательной программы начального общего образования, организационный раздел «План внеурочной деятельности»;
4. Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Гимназия № 2»;
5. Положения об организации внеурочной деятельности обучающихся;
6. Учебного плана МБОУ «Гимназия № 2» на 2021 – 2022 учебный год.

### Актуальность программы

Программа курса «Математическая шкатулка по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

Курс представляет собой совокупность игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление. Именно игра помогает младшим школьникам легко и быстро усваивать учебный материал, оказывая благотворное влияние на развитие и на личностно-мотивационную сферу. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

**Цель программы:** создание условий для формирования интеллектуальной активности; развитие логического мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и их доказательности.

### Задачи программы:

- Формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- Освоение эвристических приемов рассуждений;
- Формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- Развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

- Формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- Формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- Привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.
- Развитие памяти, личностной сферы.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы, и режим занятий:**

«Математическая шкатулка» рассчитана на обучающихся 1-4 класса, 2 раза в неделю (по 66 занятий в год) во внеурочное время с группой 15-17 человек.

- Продолжительность занятия: 40 минут.

**Основные методы:**

**1.Словесный метод:**

- Рассказ (специфика деятельности учёных математиков, физиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);
- словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).

**2.Метод наглядности:**

- Наглядные пособия и иллюстрации.

**3.Практический метод:**

- Тренировочные упражнения;
- практические работы.

**4.Объяснительно-иллюстративный:**

- Сообщение готовой информации.

**5.Частично-поисковый метод:**

- Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.

**Ценностными ориентирами содержания данного являются:**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

**Формы занятий младших школьников** разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования, проекты. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на

основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях кружка применение наглядности - обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов-понятий.

Участие детей в работе кружка способствует воспитанию их общественной активности, которая выражается в организации и проведении экскурсий, в организации и оформлении математической газеты или уголка в газете, в создании математического уголка в классе, участие в конкурсах, викторинах и олимпиадах. Работа кружка оказывает серьёзное влияние на повышение интереса к математике не только кружковцев, но и остальных учащихся класса.

При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, литературы, окружающего мира, труда и т.д.

В условиях партнёрского общения обучающихся и педагога открываются реальные возможности для самоутверждения в преодолении проблем, возникающих в процессе деятельности людей, увлечённых общим делом.

#### **Методическое обеспечение**

**Информационное обеспечение:** Интернет, медиаресурсы (презентации, фильмы), диски.

**Материально-техническое обеспечение:** компьютер, проектор, сканер, экран.

Краски акварельные, гуашевые, бумага А3, бумага цветная, фломастеры, восковые мелки, кисточки, ёмкость для воды, клей, карандаши простые, ластик, циркуль, линейка

**Кадровое:** библиотеки.

**Контрольно-измерительные материалы:** тестовые задания, анкеты .

### **Ожидаемые результаты реализации программы.**

#### **Личностные результаты:**

- 1. Результаты первого уровня** (приобретение учениками начальных математических знаний, первичного овладения основами логического мышления): приобретение учениками знаний в области знания счёта, измерения; овладения основами логического мышления; способах решения по алгоритму; развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера. Приобретение умения работать в парах и группах.
- 2. Результаты второго уровня** (формирование умения строить рассуждения, формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных): развитие умения легко решать занимательные задачи, ребусы, математические загадки, задачи повышенной трудности; умения выбирать рациональные способы решения, развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся. Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- 3. Результаты третьего уровня** (приобретение учениками опыта самостоятельного математического действия): приобретение учениками опыта самоорганизации и организации совместной деятельности с другими школьниками; опыта участия в классных, школьных и городских викторинах, олимпиадах; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления. Умения вести исследовательские записи, систематизировать и обобщать полученные знания, делать выводы и обосновывать свои мысли, вести поисковую и исследовательскую работу.

#### **Метапредметные результаты:**

**Регулятивные УУД:**

- постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и освоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- сознание качества и уровня усвоения (на сколько усвоили полученную информацию);
- способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию - к выбору и преодолению препятствий.

#### **Коммуникативные УУД**

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов;
- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов;
- выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера; контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

#### **Познавательные УУД:**

- Сравнивать разные приемы 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.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

#### **Место реализации программы:**

1. Выпуск математической газеты
2. Математический КВН.
3. Викторина. Турнир «Смекалистых».

4. Проект - «Коллективная работа по организации классной выставки» (лучшие загадки, ребусы, задачи повышенной трудности, задачи составленные детьми взятые из жизни).

### III. Тематическое планирование

*1-ый год обучения (1 класс)*

№	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие.	4	1	3
2	Как предметы можно измерять на глаз.	5	1	4
3	Сравнение фигур.	5	1	4
4	Игра «Задумай число».	5	1	4
5	Математическая газета.	3	1	2
6	Загадочные слова.	5	1	4
7	Весёлые задачки.	5	1	4
8	Любимые фигуры.	5	1	4
9	Экскурсия.	5	1	4
10	Викторина.	4	2	2
11	Равно, больше или меньше ?	5	1	4
12	Весёлые числа.	5	1	4
13	Развитие глазомера.	6	1	5
14	Наши итоги.	4	2	2
	<b>Итого</b>	<b>66</b>	<b>16</b>	<b>50</b>

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Темы	Кол-во часов		Дата		Форма проведения
		теори я	Практ .			
Вводное занятие. Число и цифра. (4 ч)						
1	Вводное занятие. Математика – это интересно. Числа окружают нас.	0,5	0,5			Презентация. Игра.
2	Занимательные задачи на сложение. Загадки – смекалки.		1			Презентация. Игра.
3	Упражнения на проверку знания нумерации. Игра «Узнай цифру».		1			Презентация. Игра.
4	Числа в загадках, пословицах и поговорках.	0,5	0,5			Презентация. Игра - соревнование.
Как предметы можно измерять на глаз (5 ч).						
5	Как предметы можно измерять на глаз. Форма, размер.	0,5	0,5			Презентация. Практическая работа.
6	Игра «Задумай число»		1			Презентация. Игра.
7	Задача-смекалка. Задача-шутка.		1			Презентация. Игра.
8	Задача-шутка. Загадки. Игра-соревнование «Веселый счет».		1			Презентация. Игра.
9	Упражнения в измерении на глаз.	0,5	0,5			Презентация.

	Загадки. Задачи-смекалки.				Игра.
Сравнение фигур (5 ч).					
10	Сравнение фигур. Геометрия – вокруг нас.	0,5	0,5		Презентация. Практическая работа.
11	Геометрические фигуры. Их виды. Животные из геометрических фигур. Что такое ребус?	0,5	0,5		Презентация. Практическая работа.
12	Геометрические фигуры. Животные. Ребусы.		1		Презентация. Игра.
13	Веселая геометрия. Геометрические фигуры. Ребусы.		1		Презентация. Игра. Практическая работа.
14	Прятки с фигурами. Лабиринты.		1		Презентация. Игра.
Игра «Задумай число» (5 ч).					
15	Игра «Задумай число». В лабиринте чисел.		1		Презентация. Игра.
16	Магия чисел. Задачи-смекалки. Задачи в стихах.		1		Презентация. Игра.
17	Задача-смекалка. Загадки. Задачи со спичками.	0,5	0,5		Презентация. Игра.
18	Математические головоломки. Магические квадраты.	0,5	0,5		Презентация. Игра. Викторина.
19	Математическое путешествие в страну Числяндию».		1		Презентация. Игра.
Математическая газета (3 ч)					
20-22	Математическая газета «Праздник числа»	1	2		Проект.
Загадочные слова (5 ч).					
23-24	Загадочные слова.	0,5	1,5		Презентация. Игра.
25-26	Ребусы. Задачи в стихах на сложение. Задача – шутка.	0,5	1,5		Презентация. Игра.
27	Математические игры. Загадочные слова.		1		Презентация. Игра.
Весёлые задачки (5 ч).					
28	Весёлые задачки.		1		Презентация . Игра.
29	Задачи в стихах на сложение и вычитание.	0,5	0,5		Презентация . Игра.
30	Задача – шутка. Задача-смекалка.	0,5	0,5		Презентация . Игра.
31	Загадки. Ребусы.		1		Презентация . Игра.
32	Весёлые задачки. Загадки. Ребусы.		1		Презентация . Игра.
Любимые фигуры (5 ч).					
33	Любимые фигуры.		1		Презентация

					. Игра. Практическа я работа.
34	Геометрические фигуры, их виды, почему их так назвали.	0,5	0,5		Презентация . Игра. Практическа я работа.
35	Как получить новую фигуру из разрезных частей. Разрезание клетчатых фигур.	0,5	0,5		Презентация . Игра. Практическа я работа.
36- 37	Разгадывание весёлых задачек и как их составить.	1	1		Презентация . Игра.
Экскурсия. Математические игры. (5ч).					
38	Экскурсия «Нас окружает математика».	0,5	0,5		Виртуальная экскурсия.
39	Занимательные задачки вокруг нас.		1		Презентация . Игра.
40	Геометрические фигуры вокруг нас.		1		Презентация . Игра. Практическа я работа.
41	Задача – смекалка. Задача – шутка.		1		Презентация . Игра.
42	Упражнения на сравнение геометрических фигур. Загадки. Игра «Не собьюсь»	0,5	0,5		Презентация . Игра. Практическа я работа.
Викторина (4 ч).					
43- 46	Викторина. Турнир «смекалистых»: « Угадай задуманное число», «Любимая цифра», «Угадай возраст и дату рождения».	2	2		Презентация . Игра. Викторина.
Равно, больше или меньше ? (5 ч)					
47- 48	Числа и знаки арифметических действий. Равно, больше или меньше?	0,5	1,5		Презентация . Игра.
49- 51	Задачи в стихах. Логические упражнения	0,5	2,5		Презентация . Игра.
Весёлые числа ( 5ч).					
52- 53	Весёлые числа. Занимательные квадраты.	0,5	1,5		Презентация . Игра.
54- 55	Занимательные задачи. Игра-соревнование «Веселый счет»		2		Презентация . Игра.
56	Составление занимательных задач на сложение и вычитание.	0,5	0,5		Презентация . Игра.
Развитие глазомера (6 ч).					
57- 58	Развитие глазомера. Как предметы нужно измерять на глаз.	1	1		Презентация . Игра. Практическа я работа.

59-62	Составление ребусов. Загадки – шутки. число». Математические игры.		3		Презентация . Игра.
Наши итоги (4 ч)					
63-66	Загадки, ребусы, весёлые задачи. Математический КВН	2	2		Презентация . Игра. Викторина. Мини-проект. Подведение итогов

## Содержание деятельности

### Вводное занятие. Число и цифра.

Знакомство с работой в кружке (для чего нужен кружок, чем дети будут заниматься ,в этом кружке и как будем работать).

Практическая работа: занимательная задача на сложение. Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 10, 20). Загадки. Объяснение игры «Узнай цифру»

#### 1. Как предметы можно измерять на глаз.

Как развивать глазомер. Измерение предметов сначала на глаз, а потом проверить результат измерения линейкой. Разъяснение игры «Задумай число», как надо отгадывать задуманное число.

Практическая работа: упражнения в измерении на глаз (работа в группах). Задачи в стихах. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Задумай число», в основу которой положены формулы:  $a+x=b$ ,  $x+a=b$ .

#### Сравнение фигур.

Геометрические фигуры, их виды, почему их так назвали. Сравнение геометрических фигур в виде «человечков». Что такое ребус и как его можно разгадать.

Практическая работа: упражнения на сравнение фигур. Отгадывание простейших ребусов. Задачи в стихах. Задача – смекалка. Загадки. Игра «На 5 больше и на 5 меньше».

#### 4.Игра «Задумай число».

Объяснение игры. Отгадывание полученного результата основано на знании частного случая свойства вычитания числа из суммы вида:  $(x+a)-x=a$ , где  $a$  - число, которое предлагает прибавить ведущий эту игру.

Игра «Узнай, на которой парте лежит флажок». В процессе этой игры дети решают задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого по известным вычитаемому и разности.

Практическая работа: игра «Задумай число» (отгадывание результата вычислений). В основе игры лежит вычитание числа из суммы вида:  $(x+a)-x=a$ . Задачи в стихах на разностное сравнение.

Задача – смекалка. Занимательный квадрат. Задачи – шутки.

Загадки. Игра «Узнай, на которой парте лежит флажок» (решение задач на нахождение уменьшаемого).

#### 5.Математическая газета.

Объяснение, как составить математическую газету, как подобрать нужный материал для газеты. Объяснение игры, «Какая геометрическая фигура исчезла?» (игра содействует развитию у детей внимания, более точного представления о геометрических фигурах и запоминанию терминологии).

Практическая работа: коллективный выпуск математической газеты. Логическая игра, «Какая геометрическая фигура исчезла?» (развивает логику, внимание, мышление, память).

#### 6.Загадочные слова.

Чтение загадочно написанных слов, как их разгадать, составление ребусов детьми. Игра «Весёлый счёт». Перед детьми две одинаковые таблицы с числами от 1 до 24. Числа написаны не по порядку, а разбросаны по всей таблице. Нужно называть числа по порядку и показывать их указкой.

Практическая работа: отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Упражнения на знания нумерации. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 24).

#### **7. Весёлые задачки.**

Вспоминаем, что такое ребусы и весёлые задачки, как их разгадать. Объяснение игры «Число дополний, а сам не зевай» (развивает внимание, быстроту мышления).

Практическая работа: отгадывание ребусов. Задачи в стихах на сложение. Упражнения в анализе геометрических фигур. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Число дополний, а сам не зевай!».

#### **8. Любимые фигуры.**

Геометрические фигуры, их виды, почему их так назвали. Как получить новую фигуру из разрезных частей. Разгадывание весёлых задачек и как их составить. Объяснение игры «Задумай число», игра основана на решении задач на нахождение неизвестного вычитаемого. В данном случае решаем задачу по уравнению:  $15 - x = 8$ .

Практическая работа: разрезывание геометрической фигуры на части и сложение из полученных частей новой фигуры. Задачи в стихах. Задача – смекалка. Загадки. Игра «Задумай число» (нахождение неизвестного вычитаемого).

#### **9. Экскурсия. Математические игры.**

Экскурсия в парк, что можно увидеть в парке и как это применить в нашем кружке. Объяснение детей, как они составляют занимательные задачки. Виды геометрических фигур. Объяснение игры «Не собьюсь» (игра развивает знание нумерации, внимание, память).

Практическая работа: экскурсия в парк, занимательные задачи. Задача – смекалка. Задача – шутка. Упражнения на сравнение геометрических фигур. Загадки. Игра «Не собьюсь».

#### **10. Викторина.**

Что такое викторина, для чего она нужна, какие задания можно предложить, как её провести и как принять в ней участие.

Практическая работа: викторина. Турнир «смекалистых».

#### **11. Равно, больше или меньше?**

Подведение итогов турнира «смекалистых», что получилось и не получилось, как готовиться дальше. Значение отношений «больше, меньше, равно». Какие отношения с ними можно составить.

Практическая работа: подведение итогов. Задачи в стихах. Логические упражнения на простейшие умозаключения из суждений с отношениями «равно», «больше», «меньше». Задача – шутка.

#### **12. Весёлые числа.**

Проверка знаний нумерации. Счёт по порядку по 1, 2, 3. Как решать занимательные задачи на сложение и вычитание. Объяснение игры «Веселый счет».

Практическая работа: занимательные задачи на сложение и вычитание. Упражнения на проверку знания нумерации. Загадки, подготовленные детьми. Задача – смекалка. Игра «Задумай число».

#### **13. Развитие глазомера.**

Как предметы нужно измерять на глаз. Проведение упражнений для развития глазомера. Составление ребусов. Вспоминаем правила игры «Задумай число».

Практическая работа: упражнения для развития глазомера. Загадки – шутки. Отгадывание ребусов составленных детьми. Игра «Задумай число».

#### **14. Наши итоги.**

Подведение итогов в решении задач, загадок, ребусов членами кружка, выделение активных и сообразительных ребят. Ребята делятся опытом, как быстро и правильно составлять загадки, ребусы, весёлые задачи.

Практическая работа: коллективная работа по организации классной выставки (лучшие загадки, ребусы, задачи повышенной трудности, задачи составленные детьми взятые из жизни). Проведение математических игр изученных ранее.

**Содержание программы**  
**Второй год обучения**

№ п/п	Перечень разделов, тем программы	Описание содержания	Формы организации	Виды деятельности
<b>Вводное занятие (5 ч)</b>				
1	Вводное занятие.	Отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Игра «Весёлый счёт». <b>Практическая работа:</b> занимательная задача на сложение. Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 50, 100). Загадки. Объяснение игры «Весёлый счёт».	Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
2	Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов.		Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок, ребусов
3	Отгадай-ка. Занимательные задачи на сложение.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
4	Викторина. Игра «Весёлый счёт».		Игра-соревнование	Математическое соревнование
5	Геометрические фигуры.		Познавательная игра	Решение задач. Практическая работа, вычисления
<b>Весёлая нумерация. (5 ч).</b>				
6	Упражнения на проверку знания нумерации	Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 100). Задачи смекалки. Задача – шутка. Загадки. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30). <b>Практическая работа:</b> отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Упражнения на знания нумерации. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30).	Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
7	Задачи смекалки.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
8	Задача – шутка.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
9	Загадки.		Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок, ребусов
10	Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30).		Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок
<b>Отгадай – ка. (5 ч).</b>				
11	Отгадывание ребусов.	Отгадывание ребусов. Задачи в стихах на сложение. Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Задача - смекалка. Задача – шутка. Игра «Число	Познавательная игра	Решение задач. Практическая работа, вычисления
12	Задачи в стихах на сложение.		Познавательная игра	
13	Упражнения в анализе геометрической		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления

	фигуры. Загадки.	дополняй, а сам не зевай!». <b>Практическая работа:</b> отгадывание ребусов. Задачи в стихах на сложение. Упражнения в анализе геометрических фигур. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игра «Число дополняй, а сам не зевай!».		
14	Задача - смекалка. Задача – шутка.		Познавательная игра	
15	Игра «Число дополняй, а сам не зевай!».		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
<b>Викторина. (2 ч).</b>				
16	Викторина	Задача - шутка. Отгадывание ребусов. Задачи в стихах на сложение. Логические упражнения на сравнение фигур. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки.	Викторина	Математическое соревнование
17	Турнир «смекалистых».		Игра-соревнование	Математическое соревнование
<b>Геометрические фигуры. (6 ч)</b>				
18	Составление геометрических фигур из частей	Разрезывание геометрической фигуры на части и сложение из полученных частей новой фигуры. Задачи в стихах. Задача – смекалка на изменение разности. Загадки. Игра «Задумай число» (нахождение неизвестного вычитаемого). <b>Практическая работа:</b> разрезывание геометрической фигуры на части и сложение из полученных частей новой фигуры. Задачи в стихах. Задача – смекалка. Загадки. Игра «Задумай число» (нахождение неизвестного вычитаемого).	Практическая работа	Практическая работа, вычисления; геометрический диктант
19	Составление геометрических фигур из частей		Практическая работа	Практическая работа, вычисления; геометрический диктант
20	Задачи в стихах. Загадки.		Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок
21	Задача – смекалка на изменение разности.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
22	Игра «Задумай число» (нахождение неизвестного вычитаемого).		Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок
23	Проект «Придумай фигуру»		Проект	Позтапная работа над проектом
<b>Математическая газета (3 ч)</b>				
24-26	Проект «Математическая стенгазета»	Коллективная работа членов кружка по выпуску математической стенгазеты. Игра «Не собьюсь» (с целью закрепления случаев табличного умножения).	Проект	Позтапная работа над проектом

		<b>Практическая работа:</b> коллективный выпуск стенгазеты. Логическая игра, «Не собьюсь» (развивает логику, внимание, мышление, память).		
--	--	---	--	--

**Математический КВН. (3 ч).**

27-29	Математический КВН.	Задачи в стихах. Логические упражнения на простейшие умозаключения из суждений с отношениями «равно», «больше», «меньше». Игра «Таблицу знаю». <b>Практическая работа:</b> подведение итогов. Задачи в стихах. Логические упражнения на простейшие умозаключения из суждений с отношениями «равно», «больше», «меньше». Задача – шутка. Разучивание игры «Таблицу знаю» (с целью закрепления табличного умножения).	Игра-соревнование	Математическое соревнование
-------	---------------------	---	-------------------	-----------------------------

**Отгадывание ребусов. (5 ч).**

30	Отгадывание ребусов.	Отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Упражнения на знания нумерации. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игры «Таблицу знаю», «Весёлый счёт» (в пределах 50).	Познавательная игра	Практическая работа, вычисления; геометрический диктант, отгадывание ребусов
31	Занимательные задачи в стихах.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
32	Задачи – смекалки. Составление ребусов.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
33	Задача – шутка. Загадки.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
34	Игра «Таблицу знаю».		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления

**Числа великаны. (5 ч).**

35	Экскурсия в парк.	Коллективный счёт. Задачи – смекалки. Задача – шутка. Загадки. Игра «Знай свой разряд». <b>Практическая работа:</b> экскурсия в парк,	Экскурсия	Наблюдения, рассуждения
36	Занимательные задачи.		Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок
37	Задача – смекалка		Познавательная игра	Решение задач-головоломок, смекалок; рассуждения

38	Задача – шутка. Упражнения на сравнение чисел великанов.	занимательные задачи. Задача – смекалка. Задача – шутка. Упражнения на сравнение чисел великанов.	Познавательная игра	Решение задач. Практическая работа, вычисления
39	Загадки. Разучивание правил игры «Знай свой разряд».	сравнение чисел великанов. Загадки. Разучивание правил игры «Знай свой разряд».	Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
<b>Подведение итогов. Изготовление журналов. (3ч).</b>				
40-42	Индивидуальные проекты «Изготовление журналов»	Индивидуальный выпуск математического журнала. Проведение игр, ранее усвоенных детьми. <b>Практическая работа:</b> выпуск математических журналов. Логическая игра, «Таблицу знаю» (развивает логику, внимание, мышление, память, с целью закрепления случаев табличного умножения).	Проект	Поэтапная работа над проектом
<b>Подведение итогов. Составление ребусов, математических загадок, задач. (2 ч).</b>				
43-44	Составление ребусов, математических загадок, задач.	<b>Практическая работа:</b> отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Упражнения на знания нумерации. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки. Игры «Таблицу знаю», «Весёлый счёт»	Познавательная игра Практическая работа	Решение задач, рассуждение, вычисления
<b>Веселые задачки (5 ч)</b>				
45	Задача - шутка. Отгадывание ребусов.	Задача - шутка. Отгадывание ребусов. Задачи в стихах на сложение. Логические упражнения на сравнение фигур.	Познавательная игра	Практическая работа, вычисления; геометрический диктант, отгадывание ребусов
46	Задачи в стихах на сложение. Занимательные квадраты.	сравнение фигур. Задача – смекалка. Задача – шутка. Загадки.	Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок, ребусов
47	Логические упражнения на сравнение фигур.	Логическая игра «Узнай, какой значок на твоей шапочке».	Познавательная игра	Наблюдения, рассуждения
48	Задача – смекалка. Задача – шутка.	<b>Практическая работа:</b> занимательные задачи на сложение и вычитание. Упражнения на проверку знания нумерации. Загадки, подготовленные детьми. Задача - смекалка. Разучивание игры «Узнай, какой	Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок
49	Загадки. Логическая игра «Узнай, какой значок на твоей шапочке».	занимательные задачи на сложение и вычитание. Упражнения на проверку знания нумерации. Загадки, подготовленные детьми. Задача - смекалка. Разучивание игры «Узнай, какой	Познавательная игра	Наблюдения, рассуждения

		значок на твоей шапочке» (развивает логику, внимание, мышление, память).		
<b>Таблица умножения на пальцах. (5 ч).</b>				
50	Разучивание таблицы умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу»	Задачи в стихах. Задачи – смекалки. Задача – шутка. Загадки. Игра «Телефон». <b>Практическая работа:</b> разучить с детьми таблицу умножения на пальцах, занимательные задачи в стихах, задачи – смекалки, задача – шутка. Загадки. Объяснение игры «Телефон».	Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
51	Разучивание таблицы умножения на пальцах. Игра «Веселый счет»		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
52	Задачи в стихах. Задачи – смекалки.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
53	Задача – шутка. Загадки.		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
54	Игра «Телефон».		Познавательная игра	Решение задач, рассуждение, вычисления
<b>Математическая газета (3 ч).</b>				
55-57	Проект «Математическая газета»	Коллективный проект по выпуску математической газеты. Логическая игра, «Таблицу знаю» (развивает логику, внимание, мышление, память, с целью закрепления случаев табличного умножения).	Проект	Поэтапная работа над проектом
<b>Задачи, связанные с величинами (5 ч)</b>				
58	Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка.	Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка. Задачи повышенной трудности. Задачи геометрического содержания. Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка. Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».	Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок
59	Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».		Познавательная игра	Наблюдения, рассуждения
60	Задачи повышенной трудности		Познавательная игра	Рассуждение, вычисления обучение решению задач повышенной трудности
61-62	Задачи геометрического содержания		Познавательная игра	Решение задач. Практическая работа, вычисления
<b>Наши итоги (6 ч)</b>				
63	Олимпиада	Подведение итогов. Задачи в стихах.	Олимпиада	Математическое соревнование
64	Подведение итогов олимпиады. Работа над ошибками	Логические упражнения на простейшие умозаключения из суждений с	Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок, ребусов
65	Практическая работа		Практическая	Решение задач.

		отношениями «равно», «больше», «меньше».	работа	Практическая работа, вычисления
66	<b>Практическая работа:</b> коллективная работа по организации классной выставки (лучшие загадки, ребусы, задачи составленные детьми).	Практическая работа по организации выставки детских работ; КВН, награждение	Практическая работа	Практическая работа, вычисления
67	Математический КВН		Игра - соревнование	Математическое соревнование
68	Подведение итогов. Награждение.		Познавательная игра	Вычисления, отгадывание математических загадок, ребусов

**Тематическое планирование  
Второй год обучения**

№	Перечень разделов	Количество часов	В том числе	
			Теоретических	Практических
1	Вводное занятие.	5	1	4
2	<b>Весёлая нумерация</b>	5	1	4
3	<b>Отгадай – ка</b>	5	1	4
4	<b>Викторина</b>	2	1	1
5	<b>Геометрические фигуры</b>	6	2	4
6	<b>Математическая стенгазета</b>	3	1	2
7	<b>Математический КВН</b>	3	1	2
8	<b>Отгадывание ребусов</b>	5	2	3
9	<b>Числа великаны</b>	5	2	3
10	<b>Подведение итогов. Изготовление журналов</b>	3	1	2
11	<b>Подведение итогов. Составление ребусов, математических загадок, задач</b>	2	1	1
12	<b>Веселые задачки</b>	5	1	4
13	<b>Таблица умножения на пальцах</b>	5	2	3
14	<b>Математическая газета</b>	3	1	2
15	<b>Задачи, связанные с величинами</b>	5	2	3
16	<b>Наши итоги</b>	6	1	5
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>21</b>	<b>47</b>

**Календарно – тематическое планирование  
Второй год обучения**

№	Тема занятия	Теория	Практика	Дата	
				планируемая	фактическая
<b>Вводное занятие (5 ч)</b>					
1	Вводное занятие.	0,5	0,5		
2	Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов.		1		
3	Отгадай-ка. Занимательные задачи на сложение.		1		
4	Викторина. Игра «Весёлый счёт».		1		
5	Геометрические фигуры.	0,5	0,5		
<b>Весёлая нумерация. (5 ч).</b>					
6	Упражнения на проверку знания нумерации	0,5	0,5		
7	Задачи смекалки.	0,5	0,5		
8	Задача – шутка.		1		
9	Загадки.		1		
10	Игра «Весёлый счёт» (в пределах 30).		1		
<b>Отгадай – ка. (5 ч).</b>					
11	Отгадывание ребусов.	0,5	0,5		
12	Задачи в стихах на сложение.		1		
13	Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки.	0,5	0,5		
14	Задача - смекалка. Задача – шутка.		1		
15	Игра «Число дополняй, а сам не зевай!».		1		
<b>Викторина. (2 ч).</b>					
16	Викторина	0,5	0,5		
17	Турнир «смекалистых».	0,5	0,5		
<b>Геометрические фигуры. (6 ч)</b>					
18	Составление геометрических фигур из частей	0,5	0,5		
19	Составление геометрических фигур из частей	0,5	0,5		
20	Задачи в стихах. Загадки.		1		
21	Задача – смекалка на изменение разности.		1		
22	Игра «Задумай число» (нахождение неизвестного вычитаемого).	0,5	0,5		
23	Проект «Придумай фигуру»	0,5	0,5		
<b>Математическая стенгазета (3 ч)</b>					
24	Проект «Математическая стенгазета»	0,5	0,5		

25	Проект «Математическая стенгазета»	0,5	0,5		
26	Проект «Математическая стенгазета»		1		
<b>Математический КВН. (3 ч).</b>					
27	Математический КВН	0,5	0,5		
28	Математический КВН	0,5	0,5		
29	Математический КВН		1		
<b>Отгадывание ребусов. (5 ч).</b>					
30	Отгадывание ребусов.	0,5	0,5		
31	Занимательные задачи в стихах.	0,5	0,5		
32	Задачи – смекалки. Составление ребусов.	0,5	0,5		
33	Задача – шутка. Загадки.		1		
34	Игра «Таблицу знаю».	0,5	0,5		
<b>Числа великаны. (5 ч).</b>					
35	Экскурсия в парк.	1			
36	Занимательные задачи.		1		
37	Задача – смекалка		1		
38	Задача – шутка. Упражнения на сравнение чисел великанов.	0,5	0,5		
39	Загадки. Разучивание правил игры «Знай свой разряд».	0,5	0,5		
<b>Подведение итогов. Изготовление журналов. (3ч).</b>					
40	Индивидуальные проекты «Изготовление журналов»	0,5	0,5		
41	Индивидуальные проекты «Изготовление журналов»	0,5	0,5		
42	Индивидуальные проекты «Изготовление журналов»		1		
<b>Подведение итогов. Составление ребусов, математических загадок, задач. (2 ч).</b>					
43	Составление ребусов, математических загадок, задач.	0,5	0,5		
44	Составление ребусов, математических загадок, задач.	0,5	0,5		
<b>Веселые задачки (5 ч)</b>					
45	Задача - шутка. Отгадывание ребусов.	0,5	0,5		
46	Задачи в стихах на сложение. Занимательные квадраты.		1		
47	Логические упражнения на сравнение фигур.	0,5	0,5		
48	Задача – смекалка. Задача – шутка.		1		
49	Загадки. Логическая игра «Узнай, какой значок на твоей шапочке».		1		
<b>Таблица умножения на пальцах. (5ч).</b>					
50	Разучивание таблицы	0,5	0,5		

	умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу»				
51	Разучивание таблицы умножения на пальцах. Игра «Веселый счет»	0,5	0,5		
52	Задачи в стихах. Задачи – смекалки.	0,5	0,5		
53	Задача – шутка. Загадки.	0,5	0,5		
54	Игра «Телефон».		1		
<b>Математическая газета (3 ч).</b>					
55	Проект «Математическая газета»	0,5	0,5		
56	Проект «Математическая газета»	0,5	0,5		
57	Проект «Математическая газета»		1		
<b>Задачи, связанные с величинами (5 ч)</b>					
58	Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка.	0,5	0,5		
59	Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат».	0,5	0,5		
60	Задачи повышенной трудности	0,5	0,5		
61	Задачи геометрического содержания	0,5	0,5		
62	Задачи геометрического содержания		1		
<b>Наши итоги (6 ч)</b>					
63	Олимпиада		1		
64	Подведение итогов олимпиады. Работа над ошибками	0,5	0,5		
65	Практическая работа	0,5	0,5		
66	<b>Практическая работа:</b> коллективная работа по организации классной выставки (лучшие загадки, ребусы, , задачи составленные детьми взятые из жизни).		1		
67	Математический КВН		1		
68	Подведение итогов. Награждение.		1		

### Содержание программы Третий год обучения

№ п/п	Перечень разделов, тем программы	Описание содержания	Формы организации	Виды деятельности
1	Весёлая нумерация	Четырёхзначные, пятизначные, шестизначные числа. Нумерация многозначных чисел. Понятия разряда и класса. Соотношение разрядных единиц.	Гимнастик а для ума	Игровая

		Разрядные слагаемые. Сравнение многозначных чисел.		
2	Мир занимательных задач	<p>Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.</p> <p>Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.</p> <p>Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.</p> <p>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.</p> <p>Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.</p> <p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p>	Турнир знатоков	Познавательная
3	Развивающая геометрия	<p>Пространственные представления. Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) – «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.</p> <p>Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.</p> <p>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.</p> <p>Разрезание и составление фигур. Деление заданной</p>	Гимнастика для ума.	Познавательная

		<p>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.</p>		
4	Наши итоги. Математические викторины и КВНы.	Подведение итогов в решении задач, загадок, ребусов членами кружка, выделение активных и сообразительных ребят. Ребята делятся опытом, как быстро и правильно составлять загадки, ребусы, весёлые задачи. Проведение математических игр изученных ранее.	Турнир знатоков.	Познавательная, игровая

**Тематический план  
Третий год обучения**

№ п/п	Темы занятий	Количество часов	В том числе	
			теоретических	практических
1	Вводное занятие. Игра «Решай, смекай, отгадывай!»	1	0,25	0,75
2	Весёлая нумерация	6	0,75	5,25
2	Мир занимательных задач	15	0,75	14,25
3	Развивающая геометрия	7	1,5	5,5
4	Наши итоги. Математические викторины и КВНы.	5		5
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>3,25</b>	<b>30,75</b>

**Календарно-тематическое планирование  
Третий год обучения**

№ п/п	Тема занятия	теория	практика	дата	
				планируемая	фактическая
1.	<b>Вводное занятие. Игра «Решай,</b>	0,25	0,75		

	<b>смекай, отгадывай!»</b>				
2.	<b>Весёлая нумерация. Отгадывание ребусов. Решение занимательных задач.</b>	0,25	3,75		
3.	<b>Математическая викторина</b>	0,25	0,75		
4.	<b>Путешествие в страну Геометрия</b>	0,5	0,5		
5.	<b>Веселая нумерация. Задачи-смекалки</b>		1		
6.	<b>Математические игры и загадки.</b>		1		
7.	<b>Веселый счёт. Отгадывание ребусов</b>	0,25	0,75		
8.	<b>Задачи в стихах.</b>		1		
9.	<b>Путешествие в страну Геометрия.</b>		1		
10.	<b>Математические игры. Занимательные задачи.</b>		1		
11.	<b>Готовимся к олимпиаде</b>		1		
12.	<b>Загадочная математика. Буквенные выражения.</b>	0,25	0,75		
13.	<b>Геометрические задачи. Танграм.</b>		1		
14.	<b>Время не дремлет.</b>		1		
15.	<b>Интерактивная игра «Играем со Смешариками»</b>		1		
16.	<b>Нумерация (Большие числа).</b>	0,25	0,75		
17.	<b>Логические задачи («Русалочка решает задачи»).</b>		1		
18.	<b>Занимательная геометрия.</b>		1		
19.	<b>Решение логических задач.</b>	0,25	0,75		
20.	<b>Интерактивная игра «На космической орбите»</b>		1		
21.	<b>Решение задач на движение («Мы едем, едем, едем»).</b>		1		
22.	<b>Нумерация. Загадочные числа.</b>	0,25	0,75		
23.	<b>Занимательная геометрия</b>		1		
24.	<b>Арифметические ребусы и загадки.</b>		1		
25.	<b>Круговые примеры. Занимательные задачи.</b>		1		
26.	<b>Готовимся к олимпиаде.</b>		1		
27.	<b>Площадь и периметр.</b>		1		
28.	<b>Увеличение, уменьшение в 10,100, 1000 раз.</b>		1		
29.	<b>Числовой луч. Именованные числа.</b>	0,5	0,5		
30.	<b>Решение задач на движение.</b>		1		
31.	<b>Дробные числа. Занимательные задачи с дробными числами.</b>	0,25	0,75		

32	<b>Решение нестандартных примеров и задач.</b>		1		
33	<b>Проект «Смекай, отгадывай, считай»</b>		1		
34	<b>Заключительное занятие. Математическая викторина.</b>		1		