

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №24» г. Уссурийска УГО

Рассмотрено на заседании ШМО  
учителей начальных классов  
Протокол №1 от 31.08.2021г.  
Руководитель  
В. В. Онищук - В. В. Онищук

Согласовано  
ЗДУВР  
Л. М. Федяева Л. М. Федяева



**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
Кружок  
«Занимательная математика»**

*Срок реализации 4 года*

Составитель:

*Селенчук Е.В., учитель начальных классов*

# **Содержание программы**

## **Пояснительная записка**

## **2. Общая характеристика учебного предмета**

## **Описание места учебного предмета в учебном плане**

## **Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

## **5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

## **6. Тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся**

## **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

## ***1. Пояснительная записка***

Рабочая программа кружка «Занимательная математика» представляет собой программу организации внеурочной деятельности младших школьников в рамках реализации ФГОС НОО второго поколения.

**Актуальность программы** определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Решая проблему развития пространственного мышления в русле методической концепции развивающего обучения младших школьников математике, программа данного кружка ориентируется на общекультурные цели обучения математики и геометрии и стремится развивать у учащихся интуицию, образное (пространственное) и логическое мышление (приемы умственной деятельности: анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение), формировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также комментировать ее на доступном детям данного возраста языке. Программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у детей умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задания, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математики. Занятия математического кружка содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т. д. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в работе кружка, основаны на любознательности детей, которую и

следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет учащимся успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Интеллектуальная деятельность, основанная на активном мышлении, поиске способов действий, при соответствующих условиях может стать привычной для детей. Так, головоломки целесообразны при закреплении представлений ребят о геометрических фигурах. Загадки, задачи-шутки уместны в ходе обучения решения арифметических задач, действий над числами, формирование временных представлений и т.д. формы организации учеников разнообразны: игры проводятся со всеми, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий проведения кружка, поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы. В данный кружок включены игры, смекалки, головоломки, которые вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывании палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу.

На данном кружке формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере потом он не трудился.

В «Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы» намечена программа дальнейшего улучшения воспитания и обучения детей: «Необходимо улучшать организацию воспитания и образования детей. С ранних лет воспитывать у них любовь к Родине, уважение к старшим, товарищество и коллективизм, культуру поведения, чувство красоты, развивать у каждого ребенка познавательные интересы и способности, самостоятельность, организованность и дисциплину». В решении этих задач окажет помощь и данный кружок. Характер материала определяет назначение кружка: развивать у детей общие умственные и математические способности, заинтересовать их предметом математики, развлекать, что не является, безусловно, основным. Любая математическая задача на смекалку, для какого возраста она не предназначалась, несет в себе умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условием задачи и т.д.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то шашки или самая элементарная головоломка. Например, в вопросе: «Как из двух палочек сложить на столе квадрат?» - необычность его

постановки заставляет ребенка задуматься в поисках ответа, втянуться в игру воображения.

Многообразие занимательного материала - игр, задач, головоломок, дает основание для классификации, хотя довольно трудно разбить на группы столь разнообразный материал, созданный математиками, методистами и нами учителями. Классифицировать его можно по разным признакам: по содержанию и значению, характеру мыслительных операций, а также по признаку общности, направленности на развитие тех или иных умений. Исходя из логики действий, осуществляемых решающим, разнообразный элементарный занимательный материал можно классифицировать, выделив в нем условно 3 основные группы: развлечения, математические игры и задачи, развивающие (дидактические) игры и упражнения. Такие группы представлены в схеме. Характер и назначение материала того или иного вида: занимательный материал.

Развлечения: математические (логические) игры, задачи, упражнения. Дидактические игры и упражнения. Загадки, задачи-шутки, ребусы, кроссворды, головоломки, математические квадраты, математические фокусы.

**Цель:** *развивать математический образ мышления*

**Задачи:**

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

#### **Описание ценностных ориентиров содержания кружка «Занимательная математика»**

*Ценность истины* – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

*Ценность человека* как разумного существа, стремящегося к познанию мира и совершенствованию.

*Ценность труда и творчества* как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

*Ценность свободы* как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, и свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

*Ценность гражданственности* – осознание себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

На занятиях предполагается не только знакомство с новыми способами решения задач, но и создание условий для стимулирования творческого мышления. Программа предусматривает организацию и проведение, как групповых занятий, так и индивидуальную работу с одаренными и способными детьми.

Занятия будут проходить с использованием новых информационных технологий.

В основе проведения занятий лежит **деятельностный метод** обучения, который включает такой вид задания, в процессе выполнения которого учащиеся, как правило, самостоятельно или при незначительной помощи учителя открывают новые для себя знания и способы их добывания.

**Гипотеза.** Предположение об эффективности задач логического, поискового, познавательного характера обосновывается следующими доводами:

- развитие личности ученика, его творческого потенциала;
- развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления.

**Принципы программы:**

- **Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- **Научность.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- **Системность.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- **Практическая направленность.** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- **Обеспечение мотивации.** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
- **Реалистичность.** С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

- **Курс ориентационный.** Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

**Предполагаемые результаты.** Занятия в кружке должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах , играх, конкурсах.

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач
- оформление математических газет
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
- проектная деятельность
- самостоятельная работа
- работа в парах, в группах
- творческие работы
- экскурсия

**Формы:** математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры.

**Методы:** взаимодействие; поощрение; наблюдение; коллективная работа; игра.

**Приемы:** анализ и синтез; сравнение; классификация; аналогия; обобщение.

Предусмотренные данной программой занятия проводятся в группах, состоящих из учеников одного класса. Программа рассчитана на 4 года обучения (общим объёмом 135 часов). Выбор курса определяется желанием учащихся 1-4 классов. Программа предполагает проведение регулярных еженедельных внеурочных занятий со школьниками 1 час в неделю. Продолжительность каждого занятия 35 - 40 минут (1 класс -33 ч в год, 2-4 класс -34 ч в год).

**Учебно - тематический план**

<i>№ п/п</i>	<i>Название разделов, блоков, тем</i>	<i>Всего часов</i>	<i>Характеристика деятельности обучающихся</i>
<b>I год обучения</b>			
1.	Общие понятия	6	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.
2.	Элементы истории математики	6	
3.	Числа и операции над ними	6	
4.	Занимательность	9	
5.	Геометрические фигуры и величины	6	
	Итого:	33	
<b>II год обучения</b>			Анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами.
1.	Общие понятия	3	Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.  Искать и выбирать необходимую информацию для ответа на заданные вопросы.  Конструировать несложные задачи
2.	Элементы истории математики	11	
3.	Числа и операции над ними	8	
4.	Занимательность	7	
5.	Геометрические фигуры и величины	5	
	Итого:	34	Ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «вправо», «влево».
<b>III год обучения</b>			Составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции.
1.	Общие понятия	5	Анализировать предложенные варианты верного решения.  Сопоставлять полученный результат с заданным условием.  Моделировать объёмные фигуры из различных материалов.
2.	Элементы истории математики	5	
3.	Числа и операции над ними	11	
4.	Занимательность	8	
5.	Геометрические фигуры и величины	5	
	Итого:	34	Осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом
<b>IV год обучения</b>			Учиться слушать собеседника, излагать свое мнение, осуществлять совместную практическую
1.	Общие понятия	2	
2.	Элементы истории математики	4	
3.	Числа и операции над ними	13	
4.	Занимательность	10	
5.	Геометрические фигуры и величины	5	



	Итого:	34	<p>деятельность, анализировать свою</p> <p>Осваивать универсальные умения по взаимодействию в парах и группах при выполнении заданий.</p> <p>Проявлять упорство при решении трудных задач.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Использовать математическую терминологию при решении задач и уравнений</p> <p>Учиться пользоваться схемами.</p>
--	--------	----	---

## *1. Содержание программы*

### *1 класс*

#### *Раздел 1 «Общие понятия» (6 ч)*

1. Классификация предметов по различным признакам. Понятия «один», «много», «право», «лево», «раньше», «позже», «потом», «после этого». Задачи-шутки, задачи-загадки. (1 ч)
2. Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Шутки, загадки, головоломки. Математические фокусы. Игры, развивающие чувство времени и глазомер. (3 ч)
3. Решаем уравнения с увлечением. Игра: «Какое число задумано?» Докажи утверждение, решив уравнение. Решение задач через составление уравнения.(2 ч)

#### *Раздел 2 «Элементы истории математики» (6 ч)*

1. Что дала математика людям? Зачем её изучать? Когда она родилась и что явилось причиной её возникновения. (1 ч)
2. Старинные системы записи чисел. Упражнения, игра, задачи. Головоломки с домино. Ребусы. (1 ч)
3. Римские цифры. Как читать римские цифры? Головоломки со спичками.(1 ч)
4. Головоломки. Кроссворды. (1 ч)
5. Ребусы. Шарады. (1 ч)
6. История вычислительной техники. Первый компьютер. (1 ч)

#### *Раздел 3 «Числа и операции над ними» (6 ч)*

1. Числа и цифры от 1 до 5. Магия чисел. Весёлые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады. (1 ч)

2. Числа и цифры от 6 до 9. Магия чисел. Весёлые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады. (1 ч)
3. Решаем примеры с увлечением. Число 10: состав, сложение и вычитание в пределах 10. Задачи-шутки, задачи-загадки. (1 ч)
4. Задачи-шутки, задачи-загадки. (1 ч)
5. Игра-путешествие. (1 ч)
6. Пословицы, крылатые слова. Игра «Думай, считай, отгадывай».(1 ч)

#### ***Раздел 4 «Занимательность» (9 ч)***

1. Математические игры: «Затейные задачи», «Магические квадраты». Примеры «с дырками». Ребусы. Задачи повышенной сложности. (2 ч)
2. Час весёлой математики. Игры «Считай – не зевай!», «Великолепный математик». Волшебное число 0. Кто придумал 0? Задачи на сообразительность (3 ч)
3. Решение задач на разностное сравнение. Задачи повышенной сложности. Ребусы, кроссворды. (1 ч)
4. Клуб весёлых математиков (КВМ). (1 ч)
5. Интеллектуальный марафон. (1 ч)
6. Урок – праздник (1 ч)

#### ***Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины» (6 ч)***

1. Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Весёлой Точкой. Цвета радуги. Их очерёдность. Прямая линия. Луч. Отрезок. Имя отрезка. Знакомство с геометрическими фигурами. (1 ч)
2. Отрезок и его части. Сравнение отрезков. Единицы длины. Зачем человеку нужны измерения. Старинные меры длины. (1 ч)
3. Ломаная линия. Длина ломаной. Игра «Запутанные маршруты». Решение задач на развитие пространственных представлений. Настольные игры-соревнования. (1 ч)
4. Практическая работа «Бумага. Ножницы. Линейка». «Разрезные фигуры», сравнение фигур, составление фигур из частей и разбиение фигур на части. «Удивительный квадрат». (1 ч)
5. «Разные фигуры из одних и тех же частей». Загадки о геометрических фигурах. Из истории «О названиях геометрических фигур» (1 ч)
6. Геометрический КВН. Повторение изученного в первом классе. (1 ч)

### ***2 класс***

#### ***Раздел 1 «Общие понятия» (3 ч)***

1. Сложение и вычитание. Вычислительные приборы. Абак. Русские счёты. (2 ч)
2. Решаем уравнения с увлечением. Решение задач через составление уравнения. (1 ч)

#### ***Раздел 2 «Элементы истории математики» (11 ч)***

1. Как ценили математику наши предки. Задачи из старинных рукописей. Работа со спичками. Головоломки. (3 ч)
2. Пифагор и его школа. «Наука о числах». Задачи-шутки, задачи с двойками. (1 ч)
3. Задачи с тройками. (1 ч)
4. Монеты и купюры. Исторические сведения о возникновении денег, их названия. Головоломки с монетами. (1 ч)
5. Задачи «Денежные расчёты» (1 ч)
6. Задачи повышенной трудности. (1 ч)
7. Информация вокруг нас. Виды информации, действия с информацией. Отработка навыков управления компьютера с помощью мышки. (3 ч)

### ***Раздел 3 «Числа и операции над ними» (8 ч)***

1. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Примеры «с зашифрованным словом». Задания «с историческими датами». (2 ч)
2. Свойства сложения. Игры: «Возраст друга», «Головоломки с неповторяющимися цифрами», «Математический кроссворд для ударников» (1 ч)
3. Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. Задачи повышенной сложности. (2 ч)
4. Игры: «Лабиринт», «Делится или нет», «Угадывание чисел». Решение нестандартных задач. (2 ч)
5. Сказочные задачи (1 ч)

### ***Раздел 4 «Занимательность» (7 ч)***

1. Математическая викторина (1 ч)
2. В мире математических задач. Задачи в стихах. Задачи повышенной сложности. (1 ч)
3. Задачи повышенной сложности. (1 ч)
4. Старинные задачи. Задачи повышенной сложности. (2 ч)
5. Игра «Что? Где? Когда?» (1 ч)
6. Интеллектуальный марафон (1 ч)

### ***Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины» (5 ч)***

1. Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. Периметр треугольника. (1 ч)
2. Многоугольник. Периметр многоугольника. (1 ч)
3. Моделирование геометрических фигур из бумаги. (1 ч)
4. Окружность и круг. Циркуль. Вычерчивание узоров из окружности. Деление окружности на 4,6 равных частей. (1 ч)
5. Урок-путешествие по геометрии. Повторение изученного во втором классе. (1 ч).

### 3 класс

#### **Раздел 1 «Общие понятия» (5 ч)**

1. Решаем уравнения с увлечением. Задачи повышенной сложности. (2 ч)
2. «Магические квадраты» (1 ч)
3. Задачи повышенной сложности. (1 ч)
4. Решение задач повышенной сложности. Затейные задачи. (1 ч)
- 5.

#### **Раздел 2 «Элементы истории математики» (5 ч)**

1. Архимед – самый гениальный учёный Древней Греции. (1 ч)
2. Старинные задачи (1 ч)
3. Как ценили математику наши предки. Старинные задачи (3 ч)

#### **Раздел 3 «Числа и операции над ними» (11 ч)**

1. Сложение и вычитание многозначных чисел столбиком. Примеры «с дырками». Зашифрованные примеры. Задания с историческими датами. (2 ч)
2. Решение нестандартных задач. (1 ч)
3. Задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности. (2 ч)
4. Решение задач на движение. Решение нестандартных задач. Старинные задачи. Познавательные задачи (2 ч)
5. Умножение на двузначное число. Примеры «с дырками». Игра «Быстрый счёт». Сказки и старинные истории. (2 ч)
6. Игры «Угадывание чисел», «Познавательные математические цепочки», «Хитрые кубики» (2 ч)

#### **Раздел 4 «Занимательность» (8 ч)**

1. В мире математических задач. Решение задач разными способами. Некоторые приёмы быстрого счёта. (2 ч)
2. В мире математических задач. Оригинальные задачи. Познавательные задачи. (1 ч)
3. Решение задач повышенной сложности. (1 ч)
4. Решение логических задач. (2 ч)
5. Клуб весёлых математиков (КВМ). (1 ч)
6. Интеллектуальный марафон. (1 ч)

#### **Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины» (5 ч)**

1. Построение симметричных фигур-узор. Осевая симметрия. Поворотная симметрия. (2 ч)
2. Время. Меры времени. Аристотель – самые древние «часы» - Солнце. Откуда появились дни, недели и месяцы. Как появился календарь. Первые механические часы. Первый календарь - камень. (1 ч)

3. Равенство и неравенство. Занимательные математические задачи. Изготовление наглядного математического материала. (1 ч)
4. Театрализованная викторина по геометрии. (1 ч)

#### **4 класс**

##### **Раздел 1 «Общие понятия» (2 ч)**

1. Ох, уж эти неравенства! В мире математических задач. Примеры «с дырками». (2 ч)

##### **Раздел 2 «Элементы истории математики» (3 ч)**

1. Из истории дробей. Пропорции. Старинные задачи. (1 ч)
2. Виды алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлением. Алгоритмы с повторениями. (2 ч)

##### **Раздел 3 «Числа и операции над ними» (10 ч)**

1. Оценка суммы, разности, произведения и частного. Решаем примеры с увлечением. Игра «Восстанови знаки арифметических действий, скобки, цифры так, чтобы неравенства были верны» (1 ч)
2. Деление на двузначное число. Игра «Делимость чисел». (1 ч)
3. Дроби. Сравнение дробей. Час весёлой математики. Игра «Затейные задачи». (1 ч)
4. Деление и дроби. Изготовление наглядного математического материала. (1 ч)
5. Сложение и вычитание дробей. Игровые задания. Задачи повышенной сложности. (1 ч)
6. Задачи на части (проценты). Игра «Найди эти числа». (1 ч)
7. Сложение и вычитание смешанных чисел. Рациональные вычисления со смешанными числами. Решаем примеры с увлечением. Игра «Познавательные математические цепочки». Старинные задачи. Задачи повышенной сложности. (1 ч)
8. Задачи на движение. Задачи повышенной сложности. Старинные задачи. Познавательные задачи. (1 ч)
9. Круговые, столбчатые и линейные диаграммы. (1 ч)
10. Графики движения (1 ч)

##### **Раздел 4 «Занимательность» (5 ч)**

1. Многоцветие русской головоломки. Шарады (1 ч)  
Задачи повышенной сложности. (1 ч)
3. Кросс-суммы и «магические квадраты». Как самому составить «магический квадрат» (1 ч)
4. Математический Брейн – ринг. (1 ч)
5. Интеллектуально – познавательная математическая игра «Хочу всё знать» (1 ч)

## **Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины» (14 ч)**

1. Задачи на разрезание и складывание фигур. Приближённое вычисление их площадей. (1 ч)
2. Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации. (1 ч)
3. Числовой луч. Координаты на луче. Сетки. Игра «Морской бой» (1 ч)
4. Новые единицы площади: «ар», «гектар».
5. Геометрия на спичках. (1 ч)
6. Измерение углов. Транспортир. Построение углов заданной градусной меры. (1 ч)
7. Многогранники. (1 ч.)
8. Геометрическое конструирование. (1 ч.)
9. Плоскостное моделирование по теме «Подводный мир» (1 ч.)
10. Математический КВН (1 ч.)
11. Проект «Игрушки из цилиндра и конуса» (1 ч.)
12. Математическая олимпиада. (1 ч.)
13. Математический Брейн – ринг (1 ч.)
14. Круглый стол «Подведём итоги» (1 ч.)

### **1. Предполагаемые результаты реализации программы**

**Результаты первого уровня - приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности и повседневной жизни:** приобретение знаний о математике, как точной науке, о способах и средствах решения простых и сложных математических заданий; о пространстве взаимодействия, понимание сверстников.

**Результаты второго уровня – формирование позитивного отношения к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом:** развитие ценностных отношений к своим собственным знаниям, знаниям окружающих его людей, к математике в целом.

**Результаты третьего уровня – приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия:** приобретение школьником опыта актуализации математических знаний в социальном пространстве; опыт организации работы, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими школьниками.

#### **Занятия в кружке должны помочь детям:**

- \* усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- \* помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- \* формировать творческое мышление;
- \* способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах;

умения ориентироваться в пространственных отношениях «справа-слева», «перед-за», «между», «над-под», «выше-ниже» ит.д.;

- \* находить взаимосвязь плоских и пространственных фигур;
- \* доказывать способ верного решения;
- \* опровергать неправильное направление поиска;
- \* уметь читать графическую информацию;
- \* конструировать геометрические фигуры;
- \* анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы;
- \* уметь различать существенные и несущественные признаки.

**Личностными результатами** освоения учащимися содержания программы кружка являются следующие умения:

активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывать бескорыстную помощь своим одноклассникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

**Метапредметными результатами** освоения учащимися содержания программы кружка являются следующие умения:

- планировать собственную деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе её выполнения;
- находить ошибки при выполнении учебных заданий, отбирать способы их исправления;
- организовывать самостоятельную деятельность;
- анализировать и объективно оценивать результаты собственного труда, находить возможности и способы их улучшения.

## **1. Методические рекомендации**

На современном этапе развития российского образования реализуется компетентный подход к обучению школьников. Внеурочная работа с учащимися является естественным дополнением к тому, чем школьники занимаются непосредственно на уроках математики. Работа по развитию способностей талантливой молодёжи является одним из направлений реализации президентской инициативы «Наша новая школа».

Программа кружка «Занимательная математика» общеинтеллектуального направления включает в себя 5 разделов. Каждое занятие является звеном системы, занятий, связанных в логическую последовательность построенных друг за другом и направленных на приобретение школьником

социальных знаний, понимание социальной реальности и повседневной жизни, формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом, приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

Наиболее сложными темами для учащихся являются темы раздела «Геометрические фигуры и величины». Наиболее удачными формами организации образовательного процесса являются игры, соревнования.

Важным требованием программы является воспитание нравственных и волевых качеств учащихся: дисциплинированность, доброжелательность. Реализация данной программы способствует формированию не только предметных математических компетентностей учащихся, но и формированию надпредметных универсальных компетентностей и социального опыта по применению в практической жизни полученных знаний. Программа кружка нацелена на формирование личностных результатов, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий.

## 2. Описание материально – технического обеспечения образовательного процесса

№ п/п	Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения	Количество
<b>1.</b>	<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>	
	Гейдман, Б.П. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2-4 классы. – М.: Айрис-пресс, 2008.	1
	Занимательные материалы к урокам математики, природоведения в начальной школе (стихи, кроссворды, загадки, игры) / Сост. Н.А. Касаткина.- Волгоград: Учитель, 2003.	1
	Нестандартные уроки в начальной школе (игры, соревнования, викторины, конкурсы, турниры, путешествия) /Сост. С.В. Савинова, Е.Е. Гугучкина.- Волгоград: Учитель, 2000.	1
	Колесникова Е.В. Я считаю до 20. Рабочая тетрадь для детей 6-7 лет.- М.: ТЦ Сфера, 2010.	1
	Узорова, О.В. Самый полный сборник контрольных тестов по математике: 1-4-й кл. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2008.	1
	Моро М.И. Вапняр Н.Ф. Карточки с математическими заданиями и играми: 1-4 кл.: Для четырёхлет. Нач. шк.: Пособие для учителя.- 3-е изд.- М.: Просвещение, 1991.	1
<b>2.</b>	<b>Печатные пособия</b>	
	Моршнева Л.Г. Математика. 1-4 класс. Проверочные работы.- Саратов: Лицей, 2011.	17-24
	Герман О.И. Математика. 2 класс. Карточки заданий.- 2-е изд.-	17-24



	Саратов: Лицей, 2011.	
	Абросимова Е.Е., Мурашкина И.А., Сучкова С.В. Комплексные задания к текстам. 1-4 класс.- Саратов: Лицей, 2011-2013гг.	17-24
	Волкова С.И., Столярова Н.А.Тетрадь с математическими заданиями №1 для 2 класса: Курс «Развитие познавательных способностей детей на уроках математики».- М.: Просвещение, 1994.	17-24
<b>3.</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
	Ноутбук	1
	Принтер лазерный	1
	Мультимедийный проектор	1
	Интерактивная доска	2
	Звуковые колонки	1
<b>4.</b>	<b>Экранно – звуковые пособия</b>	
	Диск - электронное приложение к учебнику математики.	1
	Диск с математическими заданиями	1
<b>5.</b>	<b>Игры и игрушки</b>	
	Настольные игры	
	«Лото»	1
	«Шашки»	1
	«Шахматы»	1
<b>6.</b>	<b>Оборудование кабинета</b>	
	Магнитная доска	2
	Шкафы для хранения пособий	4

*1 класс*

№ п/п	Дата		Содержание (разделы, темы)	Количество часов
	план	факт		
<b>Раздел 1 «Общие понятия» - 6 часов</b>				
			Классификация предметов по различным признакам. Понятия «один», «много», «право», «лево», «раньше», «позже», «потом», «после этого». Задачи-шутки, задачи-загадки.	1 ч.
			Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Шутки, загадки, головоломки.	1 ч.
			Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Математические фокусы.	1 ч.
			Состав, сложение, вычитание в пределах 9. Игры, развивающие чувство времени и глазомер.	1 ч.
			Решаем уравнения с увлечением. Игра: «Какое число задумано?» Докажи утверждение, решив уравнение.	1 ч.
			Решаем уравнения с увлечением. Решение задач через составление уравнения.	1 ч.
<b>Раздел 2 «Элементы истории математики» - 6 часов</b>				
			Что дала математика людям? Зачем её изучать? Когда она родилась и что явилось причиной её возникновения.	1 ч.
			Старинные системы записи чисел. Упражнения, игра, задачи. Головоломки с домино. Ребусы.	1 ч.
			Римские цифры. Как читать римские цифры? Головоломки со спичками.	1 ч.
			Головоломки. Кроссворды.	1 ч.
			Ребусы. Шарады.	1 ч.
			История вычислительной техники. Первый компьютер.	1 ч.
<b>Раздел 3 «Числа и операции над ними» - 6 часов</b>				
			Числа и цифры от 1 до 5. Магия чисел. Весёлые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады.	1 ч.
			Числа и цифры от 6 до 9. Магия чисел. Весёлые стихи. Считалки. Скороговорки. Загадки. Шарады.	1 ч.

			Решаем примеры с увлечением. Число 10: состав, сложение и вычитание в пределах 10. Задачи-шутки, задачи-загадки.	1 ч.
			Задачи-шутки, задачи-загадки.	1 ч.
			Игра-путешествие.	1 ч.
			Пословицы, крылатые слова. Игра «Думай, считай, отгадывай».	1 ч.
<b>Раздел 4 «Занимательность» - 9 часов</b>				
			Математические игры: «Затейные задачи», «Магические квадраты».	1 ч.
			Математические игры: Примеры «с дырками». Ребусы. Задачи повышенной сложности.	1 ч.
			Час весёлой математики. Игра «Считай – не зевай!», Задачи на сообразительность	1 ч.
			Час весёлой математики. Игра «Великолепный математик». Волшебное число 0. Кто придумал 0?	1 ч.
			Час весёлой математики. Задачи на сообразительность	1 ч.
			Решение задач на разностное сравнение. Задачи повышенной сложности. Ребусы, кроссворды.	1 ч.
			Клуб весёлых математиков (КВМ).	1 ч.
			Интеллектуальный марафон.	1 ч.
			Урок – праздник	1 ч.
<b>Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины» - 6 часов</b>				
			Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Весёлой Точкой. Цвета радуги. Их очерёдность. Прямая линия. Луч. Отрезок. Имя отрезка. Знакомство с геометрическими фигурами.	1 ч.
			Отрезок и его части. Сравнение отрезков. Единицы длины. Зачем человеку нужны измерения. Старинные меры длины.	1 ч.
			Ломаная линия. Длина ломаной. Игра «Запутанные маршруты». Решение задач на развитие пространственных представлений. Настольные игры-соревнования.	1 ч.
			Практическая работа «Бумага. Ножницы. Линейка». «Разрезные фигуры», сравнение фигур, составление	1 ч.

			фигур из частей и разбиение фигур на части. «Удивительный квадрат».	
			«Разные фигуры из одних и тех же частей». Загадки о геометрических фигурах. Из истории «О названиях геометрических фигур»	1 ч.
			Геометрический КВН. Повторение изученного в первом классе.	1 ч.
			<b>Итого:</b>	<b>33ч.</b>

*Календарно – тематическое планирование по внеурочной деятельности*

*Кружок «Занимательная математика»*

*2 класс*

№ п/п	Дата		Содержание (разделы, темы)	Количе ство часов
	план	факт		
<b>Раздел 1 «Общие понятия» - 3 часа</b>				
			Сложение и вычитание. Вычислительные приборы. Абак.	1 ч.
			Сложение и вычитание. Вычислительные приборы. Русские счёты.	1 ч.
			Решаем уравнения с увлечением. Решение задач через составление уравнения.	1 ч.
<b>Раздел 2 «Элементы истории математики» - 11 часов</b>				
			Как ценили математику наши предки. Задачи из старинных рукописей.	1 ч.
			Как ценили математику наши предки. Работа со спичками.	1 ч.
			Как ценили математику наши предки. Работа со спичками. Головоломки.	1 ч.
			Пифагор и его школа. «Наука о числах». Задачи-шутки, задачи с двойками.	1 ч.
			Задачи с тройками.	1 ч.
			Монеты и купюры. Исторические сведения о возникновении денег, их названия. Головоломки с монетами.	1 ч.
			Задачи «Денежные расчёты»	1 ч.
			Задачи повышенной трудности.	1 ч.

		Информация вокруг нас. Виды информации, действия с информацией.	1 ч.
		Информация вокруг нас. Виды информации, действия с информацией. Отработка навыков управления компьютера с помощью мышки.	1 ч.
		Информация вокруг нас. Отработка навыков управления компьютера с помощью мышки.	1 ч.
<b>Раздел 3 «Числа и операции над ними» - 8 часов</b>			
		Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Примеры «с зашифрованным словом».	1 ч.
		Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Задания «с историческими датами».	1 ч.
		Свойства сложения. Игры: «Возраст друга», «Головоломки с неповторяющимися цифрами», «Математический кроссворд для ударников»	1 ч.
		Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз.	1 ч.
		Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз. Задачи повышенной сложности.	1 ч.
		Игры: «Лабиринт», «Делится или нет», «Угадывание чисел».	1 ч.
		Игры: «Лабиринт», «Делится или нет», «Угадывание чисел». Решение нестандартных задач.	1 ч.
		Сказочные задачи	1 ч.
<b>Раздел 4 «Занимательность» - 7 часов</b>			
		Математическая викторина	1 ч.
		В мире математических задач. Задачи в стихах. Задачи повышенной сложности.	1 ч.
		Задачи повышенной сложности.	1 ч.
		Старинные задачи.	1 ч.
		Старинные задачи. Задачи повышенной сложности.	1 ч.
		Игра «Что? Где? Когда?»	1 ч.
		Интеллектуальный марафон	1 ч.
<b>Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины» - 5 часов</b>			
		Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. Периметр треугольника.	1 ч.
		Многоугольник. Периметр многоугольника.	1 ч.
		Моделирование геометрических фигур из бумаги.	1 ч.

			Окружность и круг. Циркуль. Вычерчивание узоров из окружности. Деление окружности на 4,6 равных частей.	1 ч.
			Урок-путешествие по геометрии. Повторение изученного во втором классе.	1 ч.
			<b>Итого:</b>	<b>33ч.</b>

**Календарно – тематическое планирование по внеурочной деятельности**

**Кружок «Занимательная математика»**

**3 класс**

№ п/п	Дата		Содержание (разделы, темы)	Количе ство часов
	план	факт		
			<b>Раздел 1 «Общие понятия»</b>	<b>5 ч.</b>
			Решаем уравнения с увлечением. Задачи повышенной сложности.	2 ч.
			«Магические квадраты»	1 ч.
			Задачи повышенной сложности.	1 ч.
			Решение задач повышенной сложности. Затейные задачи.	1 ч.
			<b>Раздел 2 «Элементы истории математики»</b>	<b>5 ч.</b>
			Архимед – самый гениальный учёный Древней Греции.	1 ч.
			Старинные задачи	1 ч.
			Как ценили математику наши предки. Старинные задачи	3 ч.
			<b>Раздел 3 «Числа и операции над ними»</b>	<b>11 ч.</b>
			Сложение и вычитание многозначных чисел столбиком. Примеры «с дырками».	1 ч.
			Сложение и вычитание многозначных чисел столбиком. Зашифрованные примеры. Задания с историческими датами.	1 ч.
			Решение нестандартных задач.	1 ч.
			Задачи со сказочным сюжетом. Задачи повышенной сложности.	2 ч.
			Решение задач на движение. Решение нестандартных задач.	1 ч.
			Решение задач на движение. Старинные задачи.	1 ч.

		Познавательные задачи.	
		Умножение на двузначное число. Примеры «с дырками». Игра «Быстрый счёт».	1 ч.
		Умножение на двузначное число. Сказки и старинные истории.	1 ч.
		Игры «Угадывание чисел», «Познавательные математические цепочки».	1 ч.
		<i>Игры «Познавательные математические цепочки», «Хитрые кубики»</i>	1 ч.
		<b><i>Раздел 4 «Занимательность»</i></b>	<b>8 ч.</b>
		В мире математических задач. Решение задач разными способами.	1 ч.
		В мире математических задач. Решение задач разными способами. Некоторые приёмы быстрого счёта.	1 ч.
		В мире математических задач. Оригинальные задачи. Познавательные задачи.	1 ч.
		Решение задач повышенной сложности.	1 ч.
		Решение логических задач.	2 ч.
		Клуб весёлых математиков (КВМ).	1 ч.
		Интеллектуальный марафон.	1 ч.
		<b><i>Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины»</i></b>	<b>5 ч.</b>
		Построение симметричных фигур-узоров. Осевая симметрия.	1 ч.
		Построение симметричных фигур-узоров. Поворотная симметрия.	1 ч.
		Время. Меры времени. Аристотель – самые древние «часы» - Солнце. Откуда появились дни, недели и месяцы. Как появился календарь. Первые механические часы. Первый календарь - камень.	1 ч.
		Равенство и неравенство. Занимательные математические задачи. Изготовление наглядного математического материала.	1 ч.
		Театрализованная викторина по геометрии.	1 ч.
		<b><i>Итого:</i></b>	<b>34 ч.</b>

*Календарно – тематическое планирование по внеурочной деятельности*

*Кружок «Занимательная математика»*

*4 класс*

№ п/п	Дата		Содержание (разделы, темы)	Количе ство часов
	план	факт		
<b>Раздел 1 «Общие понятия» - 2 часа</b>				
			Ох, уж эти неравенства! В мире математических задач	1 ч.
			Примеры «с дырками».	1 ч.
<b>Раздел 2 «Элементы истории математики» - 3 часа</b>				
			Из истории дробей. Правильные и неправильные дроби.	1 ч.
			Пропорции. Старинные задачи.	1 ч.
			Виды алгоритмов. Алгоритмы с ветвлением, линейные, с повторениями.	1 ч.
<b>Раздел 3 «Числа и операции над ними» - 10 часов</b>				
			Оценка суммы, разности, произведения и частного. Решаем примеры с увлечением.	1 ч.
			Игра «Восстанови знаки арифметических действий, скобки, цифры так, чтобы неравенства были верны»	1 ч.
			Деление на двузначное число. Игра «Делимость чисел».	1 ч.
			Дроби. Сравнение дробей. Деление и дроби.	1 ч.
			Час весёлой математики. Игра «Затейные задачи»	1 ч.
			Сложение и вычитание дробей. Игровые задания.	1 ч.
			Сложение и вычитание смешанных чисел. Рациональные вычисления со смешанными числами.	1 ч.
			Решаем примеры с увлечением. Игра «Познавательные математические цепочки»	1 ч.
			Старинные задачи. Задачи повышенной сложности	1 ч.
			Познавательные задачи	1 ч.
<b>Раздел 4 «Занимательность» - 5 часов</b>				
			Многоцветие русской головоломки. Шарady	1 ч.
			Задачи повышенной сложности	1 ч.



		Как самому составить «магический квадрат»	1 ч.
		Математический Брейн – ринг	1 ч.
		Интеллектуально – познавательная математическая игра «Хочу всё знать»	1 ч.
<b>Раздел 5 «Геометрические фигуры и величины» - 14 часов</b>			
		Задачи на разрезание и складывание фигур.	1 ч.
		Числовой луч. Координаты на луче.	1 ч.
		Сетки. Игра «Морской бой»	1 ч.
		Новые единицы площади: «ар», «гектар».	1 ч.
		Геометрия на спичках.	1 ч.
		Измерение углов. Транспортир.	1 ч.
		Многогранники.	1 ч.
		Геометрическое конструирование.	1 ч.
		Плоскостное моделирование по теме «Подводный мир»	1 ч.
		Математический КВН	1 ч.
		Проект «Игрушки из цилиндра и конуса»	1 ч.
		Математическая олимпиада.	1 ч.
		Математический Брейн – ринг	1 ч.
		Круглый стол «Подведём итоги»	1 ч.
		<b>Итого</b>	<b>34 ч.</b>