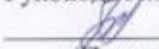

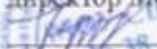


муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа с углубленным изучением отдельных предметов № 38 Красноармейского района Волгограда»  
400096, Россия, г. Волгоград, пр-кт им. Столетова, 50а телефон 65-23-09 ИНН 3448015799, e-mail – school38@volgadmin.ru

**Рассмотрено**  
на заседании МО учителей  
начальных классов  
протокол № 1 от 31.08.2022г  
Руководитель МО  
 Барбашина Л.А.  
(Подпись, ФИО)

**Согласовано**  
Зам. директора по УВР  
 Филоненко Н.М.  
(Подпись, ФИО)

**Принято** на пед. совете  
протокол № 1 от 31.08.2022 г.  
директор МОУ СШ № 38  
 Н.А. Финогенова  
Приказ от 31.08.2022 г. №273-ОД



**Рабочая программа**  
дополнительного образовательного кружка  
«Юный математик»

для детей 9-10 лет на  
2022/2023 учебный год

**Педагог дополнительного образования:**  
**Рыжкова Ирина Николаевна**

Волгоград, 2022

## Пояснительная записка

**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 умений 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.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать 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 системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему 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.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

### Цель и задачи программы:

**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.

**Возраст детей, участвующих  
в реализации данной программы**

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие подростки с готовностью выступают в роли наставников. Младшие воспитанники подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших.

**Сроки реализации  
дополнительной образовательной программы**

Данная дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» рассчитана на один год обучения, 34 учебных часа.

**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** Программа 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 районных 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.

## **Формы и режим занятий**

Занятия учебных групп проводятся: 1 занятие в неделю по 45 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

### 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.

### Ожидаемые результаты и способы их проверки

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

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.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

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),
- с
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

м

о

п

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.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять *принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся* с разными образовательными возможностями.

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 личности ребёнка.

## **Формы подведения итогов реализации программы**

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

## Содержание программы

| №<br>п/п | Тема занятия                               | Количес<br>тво<br>часов | Содержание занятия  |
|----------|--|-------------------------|---|
| 1.       | Вводное занятие «Математика – царица наук» | 1                       | Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.                        |
| 2.       | Как люди научились считать.                | 1                       | Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов. |
| 3.       | Старинные системы записи чисел.            | 1                       | Знакомство с материалом из истории развития математики. Упражнения, игры, задачи.                                     |
| 4.       | Иероглифическая система древних египтян.   | 1                       | Знакомство с материалом из истории развития математики. Групповые задания.  |
| 5.       | Римские цифры.                             | 1                       | Знакомство с материалом из истории развития математики. Математические игры и задачи                                  |
| 6.       | Открытие нуля.                             | 1                       | Знакомство с материалом из истории развития математики. Игры, упражнения, задачи.                                     |
| 7.       | Интересные приемы устного сложения.        | 1                       | Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.   |
| 8.       | Интересные приемы устного вычитания.       | 1                       | Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.   |
| 9.       | Интересные приемы устного умножения.       | 1                       | Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.   |
| 10.      | Интересные приемы устного деления.         | 1                       | Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.   |
| 11.      | Решение занимательных задач в стихах.      | 1                       | Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»  |
| 12.      | Упражнения с числами                       | 1                       | Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание.  |



|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 13. | Учимся отгадывать ребусы.                                | 1 | Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.   |
| 14. | Числа-великаны. Коллективный счёт.                       | 1 | Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.  |
| 15. | Упражнения с числами                                     | 1 | Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.              |
| 16. | Решение ребусов и логических задач.                      | 1 | Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.                         |
| 17. | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными | 1 | Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными. |
| 18. | Задачки - смекалки                                       | 1 | Решение математических задачек, требующих от учащихся логических рассуждений.  |
| 19. | Игра «Знай свой разряд».                                 | 1 | Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.  |
| 20. | Обратные задачи.   | 1 | Решение обратных задач, используя круговую схему.  |
| 21. | Практикум «Подумай и реши».                              | 1 | Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.                    |
| 22. | Задачи с изменением вопроса.                             | 1 | Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.                                    |
| 23. | «Газета любознательных».                                 | 1 | Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.  |
| 24. | Решение нестандартных задач                              | 1 | Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.                               |
| 25. | Задачи с многовариантными решениями.                     | 1 | Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несколько сложных рассуждений.                       |
| 26. | Решение олимпиадных задач.                               | 1 | Решение задач повышенной сложности.  |
| 27. | Решение задач международной игры «Кенгуру»               | 1 | Решение задач международной игры «Кенгуру».  |
| 28. | Школьная олимпиада                                       | 1 | Решение задач повышенной сложности.  |

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 29. | Игра «Работа над ошибками»                     | 1 | Умение видеть и исправлять ошибки  |
| 30. | Весёлая геометрия                              | 1 | Включение в активный словарь детей геометрических терминов.  |
| 31. | Путешествие точки (графический диктант)        | 1 | Выполнение геометрических действий с точками в игровой форме   |
| 32. | Математические горки.                          | 1 | Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Закрепление знаний о классах и разрядах. |
| 33. | Наглядная алгебра.                             | 1 | Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.  |
| 34. | Решение логических задач.                      | 1 | Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.             |
| 35. | Игра «У кого какая цифра»                      | 1 | Закрепление знаний нумерации чисел.  |
| 36. | Знакомьтесь: Архимед!                          | 1 | Исторические сведения: кто такой Архимед, открытия Архимеда, вклад в науку                               |
| 37. | Задачи с многовариантными решениями.           | 1 | Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.             |
| 38. | Знакомьтесь: Пифагор!                          | 1 | Исторические сведения: кто такой Пифагор, открытия Пифагора, вклад в науку                               |
| 39. | Задачи с многовариантными решениями.           | 1 | Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.             |
| 40. | Учимся комбинировать элементы знаковых систем. | 1 | Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.   |
| 41. | Задачи с многовариантными решениями.           | 1 | Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.             |
| 42. | Математический КВН                             | 1 | Систематизация знаний по изученным разделам.   |
| 43. | Викторина «Математическая шкатулка»            | 1 | Систематизация знаний по изученным разделам.   |
| 44. | Бесконечный ряд загадок                        | 1 | Решение задач повышенной сложности.  |
| 45. | Круглый стол «Подведем итоги»                  | 1 | Систематизация знаний по изученным разделам.   |

|     |                               |   |   |
|-----|-------------------------------|---|---|
| 46. | Круглый стол «Подведем итоги» | 1 | Систематизация знаний по изученным разделам.                    |
| 47. | «Газета любознательных».      | 1 | Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты. |
| 48. | А Вы знаете, что ...          | 1 | Самостоятельный поиск информации                                |

## Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 2006
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
6. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
7. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
8. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 2005
9. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
10. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006