

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ

ТАТАРСТАН

МКУ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ" НУРЛАТСКОГО

МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РТ

Старо-Челнинская СОШ Нурлатского района

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Герасимов

Герасимова Л.А.

Протокол №1 от «27»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УР

А. Мух

Терентьева А.А.

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Галиуллин

Галиуллин И.Б.

Приказ
№ 120 от «09» августа
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу

« Математика вокруг нас »

для обучающихся 2 класса

Старые Челны 2023 год

Пояснительная записка

Программа кружка « Математика вокруг нас» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

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.

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.

Общая характеристика учебного предмета.

Принципы программы:

1.Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

2.Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3.Системность

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4.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.

5.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.

6.Реалистичность

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 33 занятия.

7.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 мини группы 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.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

Дополнительная образовательная программа «Математика вокруг нас» рассчитана на один год обучения, 34 учебных часа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

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 во 2-м классе 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),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

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

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

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 учебного предмета, курса.

Содержание программы

1. Математика – царица наук.- 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

2. Как люди научились считать.- 1 час

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

3. Интересные приемы устного счёта.- 1 час

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

4. Решение занимательных задач в стихах. – 1 час

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

5. Упражнения с многозначными числами. – 1 час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

6. Учимся отгадывать ребусы.- 1 час

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

7. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 1 час

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

8. Упражнения с многозначными числами.- 1 час

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

9. Решение ребусов и логических задач.- 1 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.- 1 час

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

11. Загадки- смекалки. – 1 час

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

12. Игра «Знай свой разряд». – 1 час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

13. Обратные задачи.- 1 час

Решение обратных задач, используя круговую схему.

14. Практикум «Подумай и реши».- 1 час

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

15. Задачи с изменением вопроса. – 1 час

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

16. Проектная деятельность «Газета любознательных». – 2 часа

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

17. Решение нестандартных задач. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

18. Решение олимпиадных задач. – 1 час

Решение задач повышенной сложности.

19. Решение задач международной игры «Кенгуру». – 1 час

Решение задач международной игры «Кенгуру».

20. Математические горки. – 1 час

Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Закрепление знаний о классах и разрядах.

21. Наглядная алгебра. -1 час

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

22. Решение логических задач. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

23. Игра «У кого какая цифра». – 1 час

Закрепление знаний нумерации чисел.

24. Знакомьтесь: Архимед!- 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

25. Задачи с многовариантными решениями. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

26. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Пифагор
- открытия Пифагор
- вклад в науку

27. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

28. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

29. Математический КВН. – 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

30. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

31. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

32. Математический КВН.- 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

33-34. Круглый стол «Подведем итоги». – 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

Список используемой литературы.

Список литературы для учителей:

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова И. Учимся думать [Текст]: занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 1996.
3. Асарина Е. Ю. Секреты квадрата и кубика [Текст] / Е. Ю. Асарина, М. Е. Фрид. – М.: Контекст, 1995.
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы [Текст] / О. И. Белякова. – Волгоград: Учитель, 2008..
5. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
6. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст]. - М. : Панорама, 2006.
7. Сахаров И. П. Забавная арифметика [Текст] / И. П. Сахаров, Н. Н. Аменицын. – СПб.: Лань, 1995.
8. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей [Текст] / А. Э. Симановский. - М.: Академкнига/Учебник, 2002.
9. Узорова О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст] / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М.: Просвещение, 2004.
14. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляров. - М.: Грамотей, 2004.

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема занятия	Дата	Форма проведения занятия	Основные виды деятельности	Планируемые результаты
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»		Определение интересов, склонностей учащихся.	Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.	Научатся: выявлять закономерности и проводить аналогии.
2	Как люди научились считать.		выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»	Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.	Узнают: об истории возникновения счёта, цифр, чисел.
3	Интересные приемы устного счёта.		устный счёт	Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.	Научатся: выявлять закономерности и проводить аналогии
4	Решение занимательных задач в стихах.		работа в группах: инсценирование загадок, решение задач	Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»	Научатся: решать рифмованные задачи, ориентируясь на слух.
5	Упражнения с трёхзначным и числами		работа с алгоритмами	Решение примеров с трёхзначными числами на сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.	Научатся: выполнять арифметические действия с трёхзначными числами
6	Учимся отгадывать ребусы		составление математических ребусов	Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций	Научатся: выявлять закономерности и проводить аналогии
7	Решение олимпиадных задач.		решение практических задач	Решение задач повышенной сложности.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
8	Арифметический диктант. Игра « Кто быстрее?»		работа с алгоритмом	Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решений	Научатся: быстро считать в уме.

9	Решение ребусов и логических задач.		самостоятельная работа	Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
10	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.		составление схем, диаграмм	Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.	Научатся: выявлять закономерности и проводить аналогии
11	Загадки-смекалки.		составление загадок, требующих математического решения	Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.	Научатся: отгадывать загадки-смекалки.
12	Решение олимпиадных задач		индивидуальная работа	Решение задач повышенной сложности.	Научатся: решать олимпиадные задачи.
13	Обратные задачи.		работа в группах «Найди пару»	Решение обратных задач, используя круговую схему.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
14	Практикум «Подумай и реши».		самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами	Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.	Поймут: как найти решение логической задачи.
15	Задачи с изменением вопроса.		инсценирования задач	Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
16	«Газета любознательных».		проектная деятельность	Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты	Научатся: работать в группе, искать необходимую информацию.
17	Решение нестандартных задач.		решение задач на установление причинно-следственных отношений	Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;

18	Решение олимпиадных задач.		решение заданий повышенной трудности	Решение задач повышенной сложности.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
19	Решение задач международной игры «Кенгуру»		решение заданий повышенной трудности	Решение задач международной игры «Кенгуру».	Научатся: решать олимпиадные задачи.
20	Школьная олимпиада		решение заданий повышенной трудности	Решение олимпиадных задач.	Научатся: решать олимпиадные задачи.
21	«Работа над ошибками»		работа над ошибками олимпиадных заданий	Анализ олимпиадных работ, поиск ошибок.	Научатся: выявлять закономерности и проводить аналогии
22	Математические горки.		решение задач на преобразование неравенств	Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Закрепление знаний о классах и разрядах	Научатся: различать классы, разряды.
23	Наглядная геометрия. Конструирование		работа в группах:	Чертёж плана-развёртки «Домик», конструирование из бумаги.	Научатся: выполнять практический чертёж.
24	Решение логических задач.		схематическое изображение задач	Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
25	Знакомство с математическими фокусами.		творческая работа	Выполнение простейших математических фокусов.	Научатся: выявлять закономерности и проводить аналогии
26	Знакомьтесь: Архимед!		работа с энциклопедиями и справочной литературой	Исторические сведения: - кто такой Архимед - открытия Архимеда - вклад в науку	Узнают: исторические сведения об Архимеде.
27	Задачи с многовариан		работа над созданием проблемных ситуаций,	Решение задач, требующих применения интуиции и умения	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;

	тными решениями.		требующих математического решения	проводить в уме несложные рассуждения.	
28	Знакомьтесь: Пифагор!		работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!»	Исторические сведения: - кто такой Пифагор - открытия Пифагор - вклад в науку	Узнают: исторические сведения о Пифагоре.
29	Задачи с многовариантными решениями.		Работа в парах по решению задач	Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
30	Устный счёт со смешариками		презентация	Знакомство с интересными приёмами устного счёта	Научатся: быстро считать в уме.
31	Задачи с многовариантными решениями.		индивидуальная работа	Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
32	Задачи с многовариантными решениями.		индивидуальная работа	Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.	Научатся: - обобщать, делать несложные выводы;
33	Математический КВН		работа в группах	Систематизация знаний по изученным разделам.	Научатся: работать в группе.
34	Круглый стол «Подведем итоги»		коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе	Систематизация знаний по изученным разделам.	Научатся: подводить итоги своей деятельности.