**Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа г. Мураши»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждено  Директор КОГОБУ СШ г. Мураши  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лопатина Л.Н.  Приказ № 219 от  « 28 » августа 2024 г. |

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Юный математик»

**для учащихся 7 классов**

**на 2024-2025 учебный год**

Автор-составитель:

Мамонтова Т.В,

учитель математики.

Мураши

2024

**Пояснительная записка.**

Программа внеурочной деятельности «Юный математик» относится к естественнонаучному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Программа ориентирована на базовый уровень овладения математическими знаниями. Курс рассчитан, с учѐтом в 7 классе 17 учебных недель, на 17 часов в год, в неделю - 1 час. Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности. Она способствует развитию предметных, метапредметных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий, ориентирует ребенка на дальнейшее самоопределение в сфере профессионального предпочтения.

Обучение детей организуется в форме игры, обеспечивающих эмоциональное взаимодействие и общение со взрослым. Создаются условия для свободного выбора ребёнком содержания деятельности и возникновения взаимообучения детей. Основное место занимает содержание взаимодействия и общение взрослого с детьми, основанное на понимании того, что каждый ребёнок обладает неповторимой индивидуальностью и ценностью, способен к непрерывному развитию. Формируются такие качества и свойства психики детей, которые определяют собой общий характер поведения ребенка, его отношение ко всему окружающему и представляют собой «заделы» на будущее, так как именно в этот период складывается потенциал для дальнейшего познавательного, волевого и эмоционального развития ребёнка.

Задачи данного кружка решаются в процессе ознакомления детей с разными областями математической действительности: с количеством и счетом, измерением и сравнением величин, пространственными и временными ориентировками. Данный кружок создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии. Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

**Личностными результатами изучения курса «Юный математик»** являются формирование следующих умений и качеств:

• развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

• креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

• формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;

• выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно;

• стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;

• способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

**Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий** (УУД).

*• Регулятивные УУД:*

• самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

• выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

• составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

• разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

• сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

• совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки. *• Познавательные УУД:*

• формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;

• использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;

• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; • давать определения понятиям.

*• Коммуникативные УУД*:

• самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

• в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

• учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

• понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

• уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные результаты**

• Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.

• Решать задачи на смекалку, на сообразительность.

• Решать логические задачи.

• Работать в коллективе и самостоятельно.

• Расширить свой математический кругозор.

• Пополнить свои математические знания.

• Научиться работать с дополнительной литературой.

**Содержание учебного предмета**

**1.Решение задач (4 часа)**

Решение задач арифметическим способом. Решение задач на простой и сложный процентный рост. Решение текстовых задач на составление уравнений. Решение текстовых задач на составление систем уравнений. Решение олимпиадных задач.

**2. Преобразование выражений(3 часа)**

Разложение многочленов на множители. Решение задач с помощью формул сокращенного умножения. Решение нестандартных задач с помощью формул сокращенного умножения

**3.Задачи на смекалку (3 часа)**

Задачи, решаемые с "конца", занимательные задачи на проценты, наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель, "переливания", "дележи", "переправы при затруднительных обстоятельствах, задачи-шутки, задачи –загадки.

**4. Алгоритмы ускоренных вычислений (2 часа)**

Простейшие случаи умножения и деления, умножение и деление на 5, 25, 50; умножение на 9, 11, 101; умножение на 3, 6, 9;, умножение многозначных чисел, деление в уме, проценты, деление многозначных чисел, вычисления с простыми и десятичными дробями

**5. Графики (3 часа)**

Графики функций, содержащих модуль. Построение графиков, заданных кусочно- аналитически. Графический способ решения уравнений. Задачи на построение графиков.

**6.** **Игры с числами и предметами (2 часа)**

Занимательный материал: правила математических игр и интересные математические находки.

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности «Юный математик»**

7 класс, 1 час в неделю, 17 часов в год.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | | Тема занятия | Количество часов |
| **Решение задач (4 часа)** | | | |
| 1. | Решение задач арифметическим способом. Решение задач на простой и сложный процентный рост. Решение текстовых задач на составление уравнений. | | 1 |
| 2. | Решение текстовых задач на проценты | | 1 |
| 3. | Решение текстовых задач на движение. Решение текстовых задач на составление уравнений. | | 1 |
| 4. | Решение олимпиадных задач. | | 1 |
| **Преобразование выражений(3 часа)** | | | |
| 5. | Разложение многочленов на множители. | | 1 |
| 6. | Решение задач с помощью формул сокращенного умножения | | 1 |
| 7. | Нестандартные способы преобразования выражений | | 1 |
| **Задачи на смекалку (3 часа)** | | | |
| 8. | Задачи, решаемые с "конца | | 1 |
| 9. | "Переливания", "дележи", переправы при затруднительных обстоятельствах | | 1 |
| 10. | Задачи-шутки, задачи -загадки | | 1 |
| **Алгоритмы ускоренных вычислений (2 часа)** | | | |
| 11. | Умножение на 9, 11, 13, 101 | | 1 |
| 12. | Вычисления с простыми и десятичными дробями | | 1 |
| **Графики (3 часа)** | | | |
| 13. | Графики функций, содержащих модуль. | | 1 |
| 14. | Графический способ решения уравнений, неравенств. | | 1 |
| 15. | Построение графиков, заданных кусочно-аналитически | | 1 |
| **Игры с числами и предметами (2 часа)** | | | |
| 16. | Решение головоломок | | 1 |
| 17. | Палестра на Олимпе (математический КВН итогового занятия) | | 1 |

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Используемая литература:**

1. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 класс. - М: Просвещение, 2010 г.

2. В. Горский. Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное общее образование. - М: Просвещение, 2014 г.

**Дополнительная литература:**

1. Н. Криволапова. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. - М: Просвещение, 2013 г.

2. Ю. Баранова, А. Кисляков и др. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации. М: Просвещение, 2014 г.

3.А. Прокофьев, Т. Соколова, В. Бардушкин, Т. Фадеичева. Текстовые задачи. Еженедельная учебно-методическая газета «Математика», №9, 2005г.

4.В. Булынин. Применение графических методов при решении текстовых задач. – Еженедельная учебно-методическая газета «Математика», №14, 2005г.

5.А.В.Фарков. Готовимся к олимпиадам по математике, учебно-методическое пособие, М., Экзамен, 2007г.