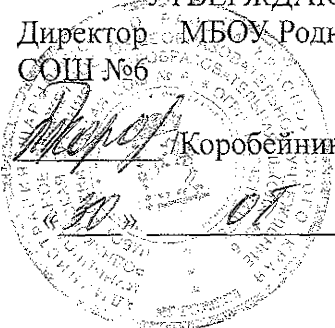


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Родниковская средняя общеобразовательная школа №6.

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1
от «30» августа 2018 г
Лещева Т.Ф. *Лещева*

СОГЛАСОВАНО
Методист по ВР
В.М. /..Рудачёва В.М.
«30» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Родниковской
СОШ №6
Коробейникова Коробейникова Т.В.
2018 г.



Рабочая программа
математического кружка

«Группа допонимания Эрудит»

Программу разработала
учитель математики
Рудачёва Валентина Михайловна

2018 г.

с. Родники

Пояснительная записка

«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев сделать его немного занимательным»

Б. Паскаль

Актуальность данного курса определяется тем, что учащиеся расширяют представления о математике, об исторических корнях математических понятий и символов, о роли математики в жизни каждого человека. Содержание курса позволяет ученику любого уровня обученности активно включаться в учебно-познавательную деятельность и максимально проявить себя, поэтому при изучении акцент делается не столько на приобретении дополнительных знаний, сколько на развитии способности учащихся приобретать эти знания самостоятельно, их творческой деятельности на основе изученного материала.

Цель курса:

1. развитие творческих способностей, логического мышления;
2. углубление знаний, полученных на уроке;
3. расширение и углубление знаний учащихся по математике;
4. развитие наблюдательности;
5. умения нестандартно мыслить.

Задачи:

1. создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
2. формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
3. расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
4. развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики

Программа рассчитана на 35 учебных часа (1 час в неделю).

Формы занятий. Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу.

Результаты освоения курса.

Личностные

1. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
2. умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

2. Метапредметные

1. умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
2. умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
3. умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
4. умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
5. применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6. умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

3. Предметные

1. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2. владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3. умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

4. усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5. приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;

6. знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

7. умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);

8. понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;

9. умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

12) вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах.

13) геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном.

14) анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

15) решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

16) извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

17) извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;

18) выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

19) строить речевые конструкции;

20) изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

21) выполнять вычисления с реальными данными;

22) проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;

23) выполнять проекты по всем темам данного курса.

Календарно - тематическое планирование.

№п/п	Содержание	Тема занятия	Кол-во часов	Дата
1	Цели, задачи курса. Проверка имеющихся знаний и умений.	Вводное занятие.	1	1.09
2.	Повторение множеств чисел	Числа. Дроби. Множество чисел	1	14.09
3.	Повторение всех действий с числами	Числа. Дроби. Положительные и отрицательные числа. Модуль числа	1	21.09
4.	Виды дробей, действия с дробями	Числа. Дроби. Обыкновенные и десятичные дроби. Все действия с дробями	1	28.09
5.	Понятие объёма. Отыскание объёма прямоугольного параллелепипеда. Нахождение объёма на конкретных примерах (класс, комната, здание школы и т.д.).	Объём. Практическое применение.	1	5.10
6.	Нахождение объёма в решении задач, по заданному чертежу.	Объём.	1	12.10
7.	Решение практических задач на конкретных примерах и по заданным условиям (объём жидкости, зависимость объёма от площади основания и др.).	Решение практических задач, на отыскание объёма.	1	19.10
8.	Правила чтения информации, представленной графически. Составление простейших графиков по заданным условиям.	Чтение графиков. Представление информации в виде графиков.	1	26.10
9.	Понятие диаграммы. Виды диаграмм. Особенности составления диаграмм. Правила чтения диаграмм.	Чтение диаграмм.	1	9.11
10.	Составление простейших диаграмм по заданным условиям. Самостоятельное составление различных диаграмм. Чтение диаграмм товарищей.	Представление информации в виде диаграмм.	1	16.11
11.	Понятие оптимального варианта. Решение задач представленных в виде таблицы. Выделение главного в условии задачи. Самостоятельное составление задач.	Табличное представление информации.	1	23.11
12.	Задачи на переливание из одной емкости в другую при разных условиях. Минимальное количество взвешиваний для угадывания фальшивых монет при разных условиях. Методы решения.	Переливание, взвешивание.	1	30.11
13.	Понятие процента. История появления процента. Решение практических задач на проценты (скидки в магазине, налог, наценка на товары и т.д.) и части (голоса на выборах, деревья в парке и т.д.).	Части, проценты. Решение практических задач.	1	7.12

14.	Простые и сложные проценты. Решение различных задач. Самостоятельное решение и составление задач.	Решение задач на части и проценты.	14.12	
15.	Решение практических задач (варенья, соленья и т.д.). Особенности таких задач. Соотношения и пропорции. Самостоятельное составление задач.	Кулинарные задачи. Задачи на смеси.	21.12	
16.	Разработка проекта. Составление сметы для строительства «Дома моей мечты», выбор самой выгодной строительной фирмы и т.д.	Проект «Дом моей мечты».	28.12	
17.	Защита проектов.	Проект «Дом моей мечты».	11.01	
18.	Признаки делимости чисел. Решение задач на делимость чисел.	Делимость целых чисел.	18.01	
19.	Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Старинные задачи из книги Магницкого.	Логические задачи. Матричный способ их решения.	30.01	
20.	Кто такой Эйлер. Применение кругов Эйлера для решения логических задач. Изображение условия задач в виде кругов Эйлера. Истинность высказываний и круги Эйлера.	Круги Эйлера. Их применение.	1.02	
21.	Кто такой Дрихле. Решение простейших задач на применение принципа. Задачи на доказательства и принцип Дирихле. Самостоятельное составление задач.	Принцип Дрихле.	8.02	
22.	Кто такой Прокруст. Условия использования метода Прокруста. Применение метода Прокруста.	Метод Прокруста.	15.02	
23.	Выбор нужного способа и применение в решениях. Самостоятельное составление задач.	Метод Прокруста и принцип Дрихле.	22.02	
24.	Значения. Обозначения. Применения при решении задач и использование в ходе рассуждений. Основные принципы.	И, Не, Следует, Равносильно.	1.03	
25.	Кто такой Мебиус. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок.	Лист Мебиуса.	15.03	
26.	Понятие комбинаторной задачи. Правило умножения. Решение комбинаторных задач с помощью перебора всех возможных вариантов (комбинаций чисел, слов, предметов и др.). Самостоятельное составление задач.	Комбинаторные задачи. Правило умножения.	22.03	
27.	Что такое дерево возможных вариантов? Моделирование хода решения с помощью рисунка, с помощью дерева возможных вариантов. Самостоятельное составление задач.	Комбинаторные задачи. Дерево возможных вариантов.	5.04	

28.	Решение задач на соотношение величин: по размеру, по объёму, по весу, по протяженности и т.д. Самостоятельное составление задач.	Соотношение величин.	1704	
29.	Основные понятия. Виды услуг. Расчет стоимости коммунальных услуг своей семьи.	Коммунальные услуги.	1904	
30.	Решение текстовых и табличных задач данного типа. Самостоятельное составление задач. Решение задач товарищей.	Решение задач, связанных с коммунальными расчетами.	2604	
31.	Основные понятия. Расчет расходов своей семьи на питание.	Расходы на питание.	1005	
32.	Решение текстовых и табличных задач данного типа. Самостоятельное составление задач. Решение задач товарищей.	Решение задач, связанных с питанием. <i>Промисс-точное решение</i>	1705	
33.	Работа над проектом. Рассчитать отдых своей семьи у моря. Выбрать оптимальный вариант проживания, дорогу, питание, услуги и т.д. исходя из семейного бюджета.	Проект «Отпуск моей семьи».	2005	
34.	Защита проектов.	Проект «Отпуск моей семьи».	3105	
35.	Защита проектов	Проект «Отпуск моей семьи».	3105	