

муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4  
имени Героя Советского Союза М.П.Хвостанцева»

---

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО учителей

математики

МОБУ «СОШ № 4»

Протокол № 1

от « 29 » августа 2022 г.

Руководитель ШМО

Шульгина О.В.

Шульгина

(подпись)

СОГЛАСОВАНО  
на заседании методического совета  
МОБУ «СОШ № 4»

Протокол № 1

от « 30 » 08 2022 г.

Зам. директора по УМР

Тумпарова Е.М.

Е.М. Тумпарова

(подпись)

УТВЕРЖДАЮ

«31» августа 2022 г.

Приказ № 01-10-610

Директор МОБУ «СОШ № 4»

Е.Ю. Истомин



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности  
«За страницами учебника математики»  
по внеурочной деятельности.  
5 класс

Составлена учителем  
математики Шульгиной О.В.

г.Минусинск 2022 г.

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «За страницами учебника математики» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Курс разработан на основе государственной программы по математике для 5 класса, базисного плана Муниципального общеобразовательного казенного учреждения средней общеобразовательной школы пгт Стрижи Оричевского района Кировской области, учебника математики для 5 класса под редакцией А. Г. Мерзляка и пособий с набором нестандартных задач.

Актуальность программы определена тем, что пятиклассники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. 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 обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям пятиклассников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий внеурочной деятельности представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия внеурочной деятельности 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 внеурочной деятельности, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет успешно овладеть не только общими учебными 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 ученика на занятии. 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.

### ***Цель:***

- привитие интереса учащимся к математике;
- углубление и расширение знаний по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений обучающихся;
- воспитание настойчивости, инициативы.

### ***Задачи:***

- воспитать творческую активность учащихся в процессе изучения математики;
- оказать конкретную помощь учащимся в решении текстовых задач, олимпиадных задач;
- способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления.

Для успешного освоения программы обучения ребенку необходимо не только много знать, но и последовательно мыслить, догадываться, проявлять умственное напряжение. Интеллектуальная деятельность, основанная на активном 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 занятий разнообразны: игры проводятся со всеми, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий проведения занятий, в поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы. В данную программу внеурочной деятельности включены игры, смекалки, головоломки, которые вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывании палочек или других предметов по заданному образцу, по собственному замыслу. На данных занятиях формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.

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.

### ***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.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- 4. Практическая направленность.** Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных 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.

### ***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, творческие работы;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

## **Результаты освоения содержания программы:**

### **У учащихся могут быть сформированы личностные результаты:**

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

### **1) Регулятивные**

*учащиеся получают возможность научиться:*

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей соответствующих действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

### **2) Познавательные**

*учащиеся получают возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

### **3) Коммуникативные**

*учащиеся получают возможность научиться:*

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

### **Предметные**

*учащиеся получают возможность научиться:*

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, несводимых к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать

результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

## Содержание курса

### ***I. Из истории математики - 4ч.***

Первоначальное знакомство с историей математики. Возникновение цифр и знаков.

### ***II. Занимательные задачи - 9ч.***

Решение задач в одно и два действия, задач шуток, задач со сказочным сюжетом с использованием игрового материала. Сравнение предметов по размеру и форме. Пространственные представления, взаимное расположение предметов.

### ***III. Математические ребусы, лабиринты - 7ч.***

Математические квадраты, головоломки, математическое лото, арифметические ребусы. Направление движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх. Сравнение групп предметов.

### ***IV. Страна геометрических фигур - 10ч.***

Точка. Линии: кривая, прямая, отрезок, замкнутая, ломаная. Многоугольник. Длина отрезка, сантиметр.

### ***V. Проектная деятельность, математические праздники - 4ч.***

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов	Дата
1.	Значение математики в жизни человека.	1	
2.	Как люди научились считать.	1	
3.	Интересные приемы устного счета.	1	
4.	Великие математики России.	1	
5.	Задачи со сказочным сюжетом.	1	
6.	Занимательные задачи в стихах.	1	
7.	Веселый счет.	1	
8.	Здесь загадки и шарады.	1	
9.	Волшебные клеточки.	1	
10.	Решение логических цепочек.	1	
11.	Знакомство с магическими квадратами.	1	
12.	Подвижные игры с математическими заданиями.	1	
13.	Математическое лото.	1	
14.	Арифметические ребусы.	1	
15.	Логические лабиринты.	1	
16.	Задачи – шутки.	1	
17.	Загадки – смекалки.	1	
18.	Обратные задачи.	1	
19.	Нестандартные задачи.	1	
20.	Практикум «Подумай и реши».	1	
21.	Путешествие в страну геометрических фигур.	1	
22.	Волшебная точка.	1	
23.	Волшебные линии.	1	
24.	Четырехугольники и их виды.	1	
25.	Свойства квадрата.	1	
26.	Прямоугольник и его свойства.	1	
27.	Решение задач международной игры «Кенгуру».	1	
28.	Математические горки.	1	
29.	Знакомьтесь: Архимед.	1	
30.	Знакомьтесь: Пифагор.	1	
31.	Проектная деятельность «Газета любознательных».	1	
32.	Подготовка к олимпиаде.	1	
33.	Математическая олимпиада.	1	
34.	Подведение итогов работы.	1	



## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Математика. 5 класс. Учебник Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г.2-е изд., перераб. - М.: 2011.
2. Гончарова Л. В. Предметные недели в школе. Математика.
3. Глейзер Г.И. История математики в школе. 4 – 6классы.
4. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики.
- 5.Кочергина А. В., Гайдина Л. И. Учим математику с увлечением. М.: 5 зазнание, 2007.
6. Минковский В.Л. За страницами учебника математики.
7. Григорьева Г.И. Подготовка школьников к олимпиадам по математике:5-6 классы. М.: Глобус, 2009.
8. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике 5-7 классы.М.: Просвещение 2012.
9. Математика 5 класс. Учебник Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., М. С. Якир Издательский центр «Вентана – Граф» М. 2017.