

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**

**Отдел образования Администрации Октябрьского района**

**МБОУ СОШ № 41**

РАССМОТРЕНО

Методический совет



Черемисова О.В.

Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Шульженко К.Д.

от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №41



Медный А.П.

Приказ №172  
от «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности «Читай, считай, думай»»

для обучающихся 5 класса

ст. Бессергеновская, 2023-2024 уч. год

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |          |
|---|----------|
| <b>Пояснительная записка</b>  | <b>3</b> |
| Актуальность и назначение программы   | 3        |
| Цели и задачи курса внеурочной деятельности « ЧИТАЙ, СЧИТАЙ, ДУМАЙ»         | 4        |
| Место курса внеурочной деятельности « ЧИТАЙ, СЧИТАЙ, ДУМАЙ» в учебном плане | 5        |
| <b>Планируемые результаты курса «_ЧИТАЙ, СЧИТАЙ, ДУМАЙ»</b>                 | <b>5</b> |
| Личностные результаты   | 5        |
| Метапредметные результаты   | 6        |
| Предметные результаты   | 6        |
| <b>Содержание курса</b>   | <b>6</b> |
| <b>Тематическое планирование курса «</b>                                    | <b>7</b> |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **АКТУАЛЬНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования. Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

**Новизна** данного курса заключается в том, что на занятиях происходит знакомство учащихся с категориями математических задач, связанных непосредственно со школьной программой, но решаемых новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем.

**Актуальность** внеурочной деятельности «Читай, считай, думай!» - необходимость реализации индивидуальных образовательных запросов, удовлетворение познавательных потребностей.

**Педагогическая целесообразность** введения данного курса состоит в том, что его содержание и формы организации помогут учащимся через практические занятия оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных возможностей.

### **Цели изучения программы:**

· **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;

- **развитие логического мышления**, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки;

- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

С учетом требований ФГОС нового поколения в содержании курса внеурочной деятельности предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют

**Задачи обучения:**

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

**Компетентностный подход** определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций.

В первом блоке представлены дидактические единицы, обеспечивающие совершенствование математических навыков.

Во втором – дидактические единицы, которые содержат сведения из истории математики. Это содержание обучения является базой для развития коммуникативной компетенции учащихся.

В третьем блоке представлены дидактические единицы, отражающие информационную компетенцию и обеспечивающие развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

**Личностная ориентация** образовательного процесса выявляет приоритетом воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития математических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия мировоззренческих, социокультурных систем, существующих в современном мире. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, их приобщению к естественно-математической культуре, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

**Деятельностный подход** отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в

современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми.

### **Место программы в учебной деятельности.**

Программа курса по развитию функциональной грамотности «Читай, считай, думай» рассчитана на 1 час в неделю.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА « ЧИТАЙ, СЧИТАЙ, ДУМАЙ» »**

Данная программа обеспечивает достижение необходимых личностных, метапредметных, предметных результатов освоения курса, заложенных ФГОС НОО

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование УУД.

*Регулятивные УУД:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

*Познавательные УУД:*

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;

- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

*Коммуникативные УУД:*

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЧИТАЙ, СЧИТАЙ, ДУМАЙ»**

### **Раздел I. Из истории математики**

Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Счет у первобытных людей. Возникновение потребности в счёте. Счет пятерками, десятками, двадцатками - по количеству пальцев рук и ног «счетовода». Цифры у разных народов. Математическая наука в Вавилоне. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры, алфавитные системы. Чтение и запись цифр.

### **Раздел II. Великие математики**

Пифагор и его школа. Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном венце Гиерона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда. Задачи на переливание жидкостей. Мухаммед из Хорезма и математика Востока. Развитие математики в России Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Краткое описание жизни Л.Ф.Магницкого.

Доклады о великих математиках.

### **Раздел III. Из науки о числах**

Открытие нуля. Основные свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи. Число Шахерзады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром.

Получение палиндрома из любого числа. Признак делимости на 11. Числа счастливые и несчастливые. Некоторые факторы, которые определяют наше отношение к числам. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия).

Арифметические ребусы. Приемы быстрого счета. Числовые головоломки. Арифметическая викторина.

#### Раздел IV. Логика в математике

Логические рассуждения. Методы рассуждений. Простые и сложные высказывания. Составные части математических высказываний. Необходимые и достаточные условия. Задачи на математическую логику. Задачи на планирование.

#### Раздел V. Геометрические головоломки

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Квадратура круга. Лист Мебиуса. Применение листа Мёбиуса в науке, технике, живописи, архитектуре, в цирковом искусстве. Соразмерность.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ЧИТАЙ, СЧИТАЙ, ДУМАЙ» 5 КЛАСС

| №  | Тема   | Количество часов | Основное содержание   | Осн. виды деятельности обучающихся   |
|--|--|------------------|---|--|
| <b>Раздел №1 «Из истории математики» «(6 час)»</b> |  |                  |   |  |
| 1  | Арифметика каменного века<br>Числа начинают получать имена<br>Загадка числа «7»<br>Живая счетная машина<br>Дюжины и гроссы<br>Математика Вавилона            |                  | Загадка числа «7»<br>Математика Вавилона<br>Живая счетная машина            | Разгадывание ребусов, головоломок.<br>Групповая работа по отгадыванию числа. |
| <b>Раздел №2 «Великие математики» «(6 час)»</b>    |  |                  |   |  |
| 2  | Пифагор и его школа<br>Архимед<br>Задачи на переливание жидкостей<br>Мухаммед из Хорезма<br>Развитие математики в России<br>Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика» |                  | Архимед<br>Мухаммед из Хорезма<br>Пифагор и его школа                       | Просмотр презентации.<br>Разгадывание ребусов, головоломок                   |
| <b>Раздел №3 «Из науки о числах» «(9 час)»</b>     |  |                  |   |  |
| 3  | Открытие нуля<br>Число Шахеризады<br>Любопытные свойства натуральных чисел<br>Признак делимости на 11<br>Числа счастливые и несчастливые                     |                  | Открытие нуля<br>Признак делимости на 11<br>Числа счастливые и несчастливые | Просмотр презентации.<br>Разгадывание ребусов, головоломок                   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Арифметические ребусы<br>Некоторые приемы быстрого счета<br>Числовые головоломки<br>Арифметическая викторина   |  |  |
| <b>Раздел №4 «Логика в математике» « (8)»</b>            |  |  |  |
| 4  | Учимся правильно рассуждать<br>В математике «не», «и», «или»<br>Понятия «следует», «равносильно»<br>Составные части математических высказываний<br>Верные и неверные высказывания<br>Необходимые и достаточные условия<br>Затруднительные положения<br>Несколько задач на планирование | Учимся правильно рассуждать<br>Составные части математических высказываний | Просмотр презентации.<br>Разгадывание ребусов, головоломок |
| <b>Раздел №5 «Геометрические головоломки» « (5 час)»</b> |  |  |  |
| 5  | Головоломка Пифагора<br>Удивительные луночки<br>Колумбово яйцо<br>Лист Мебиуса<br>Итоговое занятие   | Колумбово яйцо<br>Лист Мебиуса<br>Головоломка Пифагора                     | Просмотр презентации.<br>Разгадывание ребусов, головоломок |
| <b>Итого: 34час</b>                                      |  |  |  |



