

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 23 имени кавалера  
ордена Мужества Николая Константиновича Радькова  
посёлка Целинного муниципального образования  
Славянский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета

протокол № 1 от 31 августа 2023 года

Председатель \_\_\_\_\_ Н.В.Подгорнова

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Основы математической грамотности»

Направленность — Общеинтеллектуальное

Уровень образования (класс) 4 класс

Количество часов: 17 часа

Программа рассчитана на 1 год

Возраст обучения: 9-10 лет

Составитель: Зубова В.В.

Программа разработана на основе примерной программы Федерального государственного образовательного стандарта общего начального образования.

2023-2024 учебный год

### **Пояснительная записка.**

Кружок «Основы математической грамотности» объединяет в единый учебный предмет два разноплановых по способу овладения ими предмета: математику и геометрию. Такое объединение поможет повысить качество обучения и развития учащихся, т.к. создает условия для осуществления органического единства мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния друг на друга и взаимодействия: математические знания и мыслительная деятельность учащихся.

**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 развивать у учащихся умения самостоятельной работы, думать, решать творческие нестандартные 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, развивать учебную мотивацию.

Содержание кружка представляет собой курс введения в мир элементарной математики и геометрии, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика.

Данная программа кружковой работы разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

- «Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества».
- Учет индивидуальных возрастных, психофизиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
- Обеспечение преемственности... начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.
- Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности...».

#### **Цель и задачи программы.**

**Цель программы:** обеспечить высокий уровень математической грамотности учащихся (научить их счёту, сформировать умения выполнять арифметические действия, решать текстовые задачи и др.), познакомить с основами конструкторско-практической деятельностью и формировать элементы конструкторского мышления, графической грамотности и технических умений и навыков учащихся.

#### **Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- познакомить учащихся с историей возникновения математики и геометрии как наук;
- учить решению нестандартных творческих задач;
- учить моделировать различные математические объекты;
- учить поиску и рациональному использованию необходимой информации;
- воспитывать любознательность, сообразительность, настойчивость, целеустремленность;
- содействовать развитию творческого воображения, логического мышления, развитию кругозора путем выполнения нестандартных задач и выполнения упражнений нового вида;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, рассуждать.

#### **Предполагаемые результаты:**

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые понятия по математике, ее ключевые понятия;
- получить представления о возникновении математики и геометрии как наук;
- получить представления о задачах нестандартного вида и способах их решения;
- выполнять задания творческого характера;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- добывать информацию и рационально ее использовать;
- формировать творческое воображение и логическое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности: успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах;
- получить представления о моделировании.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения кружка «Основы математической грамотности»**

*Личностными результатами* изучения являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

**Универсальные учебные действия**

Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

**Содержание курса «Основы математической грамотности»**

Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображе-

нию. Программа включает следующие разделы: "Общие понятия" (6 часов), "Элементы истории математики" (6 часов), "Числа и операции над ними"(5 часов).

Раздел программы "Общие понятия" направлен на развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам.

Раздел программы "Элементы истории математики" расширяет и углубляет знания программного материала, знакомит учащихся с некоторыми общими идеями современной математики, раскрывает приложения математики в практике.

Раздел программы "Числа и операции над ними" составляет ядро математического образования младших школьников: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.

#### 4 класс

#### Календарно-тематическое планирование программы кружка «Основы математической грамотности»

№ п.п.	Название разделов и темы занятий.	Кол.ч.	Дата проведения.	
	<b>Раздел 1 "Общие понятия".</b>	<b>6</b>		
1.	Классификация предметов по различным признакам. Понятия "много", "один", "право", "лево", "раньше", "позже", "потом", "после этого". Задачи - шутки, задачи - загадки.	1		
2	Состав, сложение, вычитание в пределах 1000. Шутки, загадки, головоломки.	1		
3	Математически фокусы. Игры, развивающие чувство времени и глазомер.	1		
4	Ребусы. Шарады.	1		
5	Решаем уравнения с увлечением. "Докажи утверждение, решив уравнение". "Решение задач через составление уравнения".	1		
6	Игры: "Какое число задумано?"	1		
	<b>Раздел 2 "Элементы истории математики".</b>	<b>6</b>		
7.	Что дала математика людям? Зачем её изучать? Когда она родилась и что явилось причиной её возникновения.	1		
8.	Старинные системы записи чисел. Упражнения, игра, задачи. Иероглифическая система древних египтян. Головоломки с домино.	1		
9.	Римские цифры. Как читать римские цифры? Головоломки со спичками. Житейские истории, оригинальные задачи. Кроссворды.	1		
10.	Из истории цифр. "Таинственные знаки" математика Древнего Востока. Древний Египет. Ранние математические тексты.	1		
11.	Первые учебники "Кожаный свиток египетской математики". Первая печатная книга по математике на Руси. Леонтий Филиппович Магницкий (1669 - 1739гг.) и его "Арифметика".	1		

12.	История вычислительной техники. Первый компьютер.	1		
	<b>Раздел 3 " Числа и операции над ними".</b>	<b>5ч.</b>		
13.	Числа и цифры от 1 до 1000. Магия чисел. Пословицы, крылатые слова. Интересные факты в числах.	1		
14	Веселые стихи. Считалки.	1		
15	Скороговорки. Загадки. Шарady.	1		
16	Игра "Думай, считай, отгадывай".	1		
17	Задачи повышенной сложности.	1		
		<b>Всего:</b>	<b>17ч</b>	

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1  
 заседания методического объедине-  
 ния учителей начальных классов  
 СОШ № 23  
 от 28 августа 2023 года  
 \_\_\_\_\_/Ревтова Л.Н./  
 подпись      Ф.И.О

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
 \_\_\_\_\_ Волколуп Е.В.  
 подпись                                      Ф.И.О.  
29 августа 2023 года