

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ  
№44 ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

Рассмотрено  
на заседании  
МО учителей начальных классов  
Протокол № 1  
от 27 августа 2020 г.  
Председатель МО  
\_\_\_\_\_ / Растегаева Н.М.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано  
на методическом совете  
Протокол № 1  
от 28 августа 2020 г.  
Председатель МС  
\_\_\_\_\_ / Вильдова О.В.  
(подпись) (Ф.И.О.)

Введено в действие  
приказ по МОУ СШ № 44  
№ 171  
от 31 августа 2020 г  
Директор МОУ СШ № 44  
\_\_\_\_\_ И.В.Комисарова

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа социально-педагогической направленности  
« Юный математик»

Возраст обучающихся: 9 – 10 лет  
Срок реализации: 1 год  
Составитель программы: Растегаева Н.М

г Волгоград, 2020 г.

## Программа курса дополнительного образования

### Пояснительная записка

Инновационные процессы, идущие сегодня в системе педагогического образования, наиболее остро ставят вопрос о подготовке высокообразованной интеллектуально развитой личности. Научно-технический прогресс диктует определенные требования к человеку XXI века: он должен быть не просто созидателем, а созидателем творческим и интеллектуально развитым, поэтому воспитанием и становлением такого человека должна заниматься современная школа, где реализуются принципы индивидуального подхода к учащимся.

Важнейшее место в системе школьного образования отводится начальным классам, как базовому звену в развитии интеллектуально-творческой личности. Внеклассная работа по математике составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса по данному предмету. Она содействует развитию психологических процессов младшего школьника: восприятия, представления, памяти, внимания, мышления, речи, воображения, развивает познавательную деятельность учащихся.

Программа по математике выражает целевую направленность на развитие интеллектуальной деятельности младших школьников и совершенствование познавательного процесса, способствует формированию математических способностей учащихся, а именно: учит обобщать материал, рассуждать, анализировать, выдвигать гипотезу, обоснованно делать выводы, доказывать.

Позиция педагога, проводящего внеклассные занятия по математике неоднозначна. Учитель выступает в качестве информатора, инструктора, организатора, аналитика, советника, консультанта, равноправного участника, наблюдателя.

Практическая значимость внеклассных занятий - обучение рациональным приемам применения знаний на практике, переносу своих знаний и умений, как в аналогичное, так и в измененные условия.

Характерной особенностью программы по математике является занимательность изложения материала.

### **Цель программы:**

Создание условий для активизации интеллектуальной деятельности младших школьников.

### **Задачи программы:**

Обучающие:

Обучение приемам логического мышления;

Обучение приемам анализа и синтеза;

Расширение и углубление математических представлений и понятий.

**Воспитательные:**

Воспитание интереса к математике;

Воспитание таких качеств ума и речи как точность, чёткость и ясность;

Воспитывать уверенность в своих силах, чувства радости, успеха в учении, умение работать в группе.

**Развивающие:**

Развитие внимания, мышления, воображения, памяти;

Развитие интеллектуальной, творческой личности.

**Возраст детей:**

Программа рассчитана на младших школьников, возраст которых – 9 – 10 лет.

**Формы проведения занятий:**

индивидуальные;

групповые;

фронтальные;

беседа;

лекция;

конкурсы;

праздники;

КВН;

игры;

математический марафон

**Сроки реализации программы:**

Программа рассчитана на 28 часов в год, один раз в неделю.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Предметом промежуточной оценки освоения данной программы являются индивидуальные образовательные достижения обучающихся.

Предметом итоговой оценки освоения обучающимися данной программы должно быть достижение планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов.

<b>Личностные результаты</b>	<b>Метапредметные (универсальные) результаты</b>	<b>Предметные результаты</b>
<p><i>Самостоятельно определять и высказывать</i> самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).</p> <p>В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, <i>самостоятельно делать выбор</i>, какой поступок совершить.</p> <p>Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b>  <i>Определять</i> цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.  Учиться совместно с учителем обнаруживать и <i>формулировать учебную проблему</i> совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).  Учиться <i>планировать</i> учебную деятельность на уроке.  <i>Высказывать</i> свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).  Работая по предложенному плану, <i>использовать</i> необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).  Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.  Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.  Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</p> <p><b>Познавательные УУД:</b>  Ориентироваться в своей системе знаний: <i>понимать</i>, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи</p>	<p><b>Учащиеся должны уметь:</b>  Делать умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность простых действий; делить слова на слоги, находить однокоренные слова, решать задачи, раскодировать слова; отгадывать и составлять ребусы, по значениям разных признаков;  находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков, решать задачи на логику;  называть противоположные по смыслу слова; решать задачи, решать задачи на смекалку;  точно выполнять действия под диктовку, работать с толковым словарём, работать с изографами, уникальными фигурами;  уметь подобрать фразеологизмы;  измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;  узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;  узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник,</p>

	<p>в один шаг.</p> <p><i>Делать</i> предварительный <i>отбор</i> источников информации для решения учебной задачи.</p> <p>Добывать новые знания: <i>находить</i> необходимую информацию</p> <p>Добывать новые знания: <i>извлекать</i> информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: <i>наблюдать</i> и <i>делать</i> самостоятельные <i>выводы</i>.</p> <p>Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <p>Донести свою позицию до других: <i>оформлять</i> свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).</p> <p><i>Слушать</i> и <i>понимать</i> речь других.</p> <p><i>Вступить</i> в беседу на уроке и в жизни.</p> <p>Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.</p> <p>Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.</p> <p>Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).</p> <p>Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических</p>	<p>шестиугольник, многоугольник; читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;</p> <p>решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);</p> <p>составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);</p> <p>заполнять магические квадраты размером <math>3 \times 3</math>;</p> <p>находить число перестановок не более чем из трёх элементов;</p> <p>находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);</p> <p>находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;</p> <p>проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;</p> <p>объяснять решение задач по перекладыванию спичек с заданным условием и решением;</p> <p>решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;</p> <p>уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.</p>
--	--	---

	рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).	
--	---	--

### **Прогнозируемые результаты:**

#### **НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ:**

Знать историю возникновения математики;  
Знать названий геометрических фигур;  
Знать правила о порядке выполнения действий;  
Знать названия компонентов действий;  
Знать таблицу умножения.

#### **НЕОБХОДИМО УМЕТЬ:**

Уметь собирать фигуру из заданных геометрических фигур или частей, преобразовывать, видоизменять фигуру (предмет) по условию и заданному конечному результату;  
Уметь ориентироваться в пространстве;  
Уметь проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки, находить закономерности, проводить классификацию объектов;  
Уметь решать нестандартные задачи;  
Уметь вычислять значения числовых выражений с натуральными числами, содержащих 4-5 действий (со скобками и без них), на основе знания правила о порядке выполнения действий;  
Уметь строить простейшие гипотезы, проверять их, иллюстрировать примерами, делать выводы;  
Уметь находить рациональные способы вычислений;  
Уметь решать и анализировать задачи в 2-3 действия на все изученные случаи арифметических действий.

### **Условия реализации программы:**

Программа будет успешно реализована, если:  
будет изучен весь предусмотренный программой теоретический материал и проведены все практические занятия;  
будут учитываться возрастные и личностные особенности обучающихся;  
будет использоваться разнообразный дидактический материал.

## Учебно – тематический план

Название раздела	Всего часов			Итоговое занятие
	Всего	Теория	Практика	
1. Математика вокруг нас.	4	3	1	Математическая игра «Не собьюсь».
2. В мире чисел и цифр.	11	2	9	Математическая викторина.
3. Геометрия вокруг нас.	4	-	4	Интеллектуальная игра «Умники и умницы».
4. Поисковые задачи.	9	-	9	Математический марафон.
Итого:	28	5	23	

### Место учебного курса в учебном плане

Курс включает 1 занятие в неделю, всего 28 занятий в 3 классе.

Таким образом, в реализации данной программы достигается основная цель обучения - расширение зоны ближайшего развития ребёнка и последовательный перевод её в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

### Содержание программы

#### «Математика вокруг нас» 4 часа

История математики, проценты, математические фокусы. Из истории математики. Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. Происхождение математических знаков. Проценты в прошлом и настоящем.

#### «В мире чисел и цифр» 11 часов

Особые случаи счёта, логические цепочки, признаки делимости, рациональные способы вычислений. Монеты России, признаки делимости на 11, на 5(50), 25(250). Умножение на 9, 99, 999, пословицы, поговорки, загадки, рассказы, в которых встречаются числа, некоторые особые случаи счёта, логические цепочки с числами, приёмы устного счёта.

### «Геометрия вокруг нас» 4 часа

Геометрические фигуры, тела, задачи с геометрическим содержанием, конструктивные задачи. Превращение фигур, решение конструктивных задач, задач с геометрическим содержанием.

### «Поисковые задачи» 9 часов

Нумерация, логика, логические уравнения, задачи повышенной трудности, провоцирующие задачи, ребусы, анаграммы, логические цепочки, аналогии, развивающие каноны, умозаключения. Решение текстовых задач с использованием графических изображений, решение философских задач, логических уравнений, задач повышенной трудности, повторение знаний нумерации.

### Методическое обеспечение

Название раздела	Форма занятий	Дидактический материал (техническое оснащение)
Математика вокруг нас.	Беседа, лекция, рассказ учителя, объяснение, практические упражнения; викторина	Дидактический материал (техническое оснащение) Карточки-задания для самостоятельных работ; карточки-задания для усвоения нового материала; карточки-правила (исправить допущенные ошибки или добавить недостающие правила); викторины; кроссворды; тесты; ребусы; загадки; загадки с подсказкой; загадки-обманки; рассказы-загадки; анаграммы; таблицы; спец.наборы, «Волшебный круг»; головоломки; круговые
В мире чисел и цифр.	Беседа, лекция, практические упражнения, разновидность рассказа-объяснения, когда рассуждения и доказательства сопровождаются учебной демонстрацией; КВН; конкурс; игра; викторина	
Геометрия вокруг нас.	Беседа, лекция, рассказ учителя, объяснение, практические упражнения; олимпиада; игра	
Поисковые задачи.	Беседа, лекция, рассказ учителя, объяснение, практические упражнения; марафон	

		примеры;
--	--	----------

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
2. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 2-3 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
4. Шкляр Т.В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
5. Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
6. Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
7. Занимательные задачи для маленьких. Москва 1994
8. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей: Методическое пособие 1,2,3,4 класс + Программа курса «РПС» (О. А. Холодова, «Росткнига», 2011г.).

### Техническое оснащение программы

#### Средства обучения:

аудиовизуальные;  
 технические (проектор, компьютер);  
 учебное оборудование;  
 наглядные пособия.

### Календарный учебный график

№	Раздел	Дата	Тема	Форма проведения занятий
1	Математика вокруг нас 4 часа		Введение. Чем мы будем заниматься на кружке «Юный математик». Цели и задачи. Тематика занятий.	вопрос-ответ

2	<b>В мире чисел и цифр</b> 11 часов		Происхождение математических знаков.	вопрос-ответ
3			Проценты в прошлом и настоящем.	вопрос-ответ
4			Математические фокусы.	викторина
5			Мы живём в мире больших чисел. Монеты России.	вопрос-ответ
6			Числа в вопросах. Переставляем буквы – получаем числа.	кроссворд
7			Математическая игра «Не собоюсь».	игра
8			Некоторые особые случаи счёта. Логические цепочки с числами.	счёт-тест
9			Приёмы устного счёта.	арифметический диктант
10			Признаки делимости на 11.	взаимоконтроль
11			Деление на 5(50), 25(250).	самостоятельная работа
12			Умножение на 111. Рациональные способы вычислений.	самоконтроль
13			Умножение на 9, 99, 999.	самостоятельная работа
14			Преобразование фигур. Волшебный круг.	взаимоконтроль

15			Приёмы устного счёта.	арифметический диктант
16	<b>Геометрия вокруг нас</b> 4 часа		Превращение фигур. Волшебный круг.	взаимоконтроль
17			Удивительные квадраты.	самоконтроль
18			Задачи с геометрическим содержанием.	самостоятельная работа
19			Конструктивные задачи.	самоконтроль
20		<b>Поисковые задачи</b> 9 часов		Поисковые задачи на усвоение знаний нумерации.
21			Задачи в стихах.	стихи-загадки
22			Интеллектуальная игра «Умники и умницы».	интеллектуальная игра
23			Логические уравнения.	самостоятельная работа
24			Задачи повышенной трудности.	самостоятельная работа
25			Решение текстовых задач с использованием графических изображений.	самостоятельная работа
26			Анаграммы. Ребусы. Логические цепочки. Аналогии.	анаграммы, ребусы, аналогии
27			Развивающие каноны. Умозаключения.	каноны, умозаключения.

<b>28</b>			Математический марафон. Итоговое занятие.	математический марафон