

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Отдел образования администрации Сорокинского  
муниципального района МАОУ Сорокинская СОШ №3

РАССМОТРЕНО

на ШМО учителей  
протокол № 1 от «31»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

с заместителем  
директора по УВР  
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором МАОУ  
Сорокинской СОШ № 3



Чухно О.А.

Приказ № 161/1-ОД от  
«31» августа 2023 г.

Рабочая программа

по учебному курсу

«За страницами учебника математики»

5 класс

Программу составил:  
учитель Володина О.И.

с. Большое Сорокино 2023

# I. Планируемые результаты освоения элективного курса по математике «За страницами учебника математики», 5 класс

## Предметные результаты:

В результате изучения данного курса обучающиеся **должны знать**:

- историю возникновения счета, цифр;
- некоторые приемы решения числовых ребусов и головоломок;
- свойства геометрических фигур;
- способы решения отдельных видов логических задач.

В результате изучения данного курса обучающиеся **должны уметь**:

- переводить числа из арабской нумерации в римскую и наоборот;
- выполнять сложение и вычитание в десятичных системах счисления;
- применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;  решать простые логические задачи.

**Познавательными результатами** изучения являются:

- умение работать с математическим текстом;
- развитие представлений о числе;
- освоение основных фактов и методов планиметрии;

**Личностными результатами** изучения данной программы являются:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству.

**Регулятивными результатами** изучения являются:

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.

**Коммуникативными результатами** изучения данной программы являются:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; □ умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

## **II. Содержание элективного курса по математике «За страницами учебника математики», 5 класс**

**Как люди научились считать (9 ч).** Арифметика каменного века. Как возникли числа. Счёт в глубокой древности. Абак и пальцевой счет. Первые цифры. Десятичная система счисления. Недесятичные системы счисления. Действия в различных системах счисления. Древнегреческая, древнеримская и другая нумерации. Перевод числа из арабской нумерации в римскую. Как натуральные числа по порядку идут. О происхождении некоторых числовых суеверий.

**Числовые ребусы (7 ч).** Задачи на восстановление цифр и чисел в примерах на сложение и вычитание, умножение и деление. Закономерности при нахождении неизвестных цифр, замененных буквами. Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях. Определение числа по остатку. Несколько способов угадывания слагаемых и суммы. Головоломки с цифрами. Числовые ребусы. Магические квадраты.

**Геометрия вокруг нас (10 ч).** Как возникла геометрия. Зачем человеку нужны измерения. О названиях геометрических фигур. Геометрические фигуры (треугольник, прямоугольник, квадрат, круг), их свойства. Геометрические головоломки со спичками. Геометрические иллюзии. Рисование фигур на клетчатой бумаге. Геометрические узоры. Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино. Вылаживание плоскости различными видами многоугольников

**Логические задачи (8 ч).** Задачи, решаемые методом исключения с применением таблиц. Сюжетные логические задачи, основанные на нахождении соответствия между множествами. Задачи типа "Кто есть кто?" "Простейшие представления о графах. Задачи на пересечение или объединение множеств. Истинные и ложные высказывания. Истинностные задачи. Рыцари, лжецы, хитрецы. Взвешивание монет и предметов.

Переливание. Задачи, решаемые с конца

**Заключительное занятие (1 ч)** Подведение итогов. Выставка портфолио обучающихся.

**Тематическое планирование элективного курса по математике «За страницами учебника математики», 5 класс**

№	Наименование раздела	Количество уроков на раздел	Наименование тем	Количество часов на тему	Контрольные работы	Воспитательный компонент раздела	План	Факт
1	<b>Как люди научились считать</b>	9	Арифметика каменного века	1		- привитие интереса к изучаемому предмету, - воспитание сознательного усвоения дисциплины, - развитие общественно – активной личности, - воспитание обязательного отношения к обучению, - использование положительных жизненных примеров - развитие культуры эстетического восприятия окружающего мира		
2			Как возникли числа	1				
3			Абак и пальцевой счет.	1				
4			Первые цифры.	1				
5			Десятичная система счисления	1				
6			Недесятичные системы счисления.	1				
7			Как натуральные числа по порядку идут.	1				
8			О происхождении некоторых числовых суеверий.	1				

9			Математическая командная олимпиада.	1				
10	<b>Числовые ребусы</b>	7	Ребусы на сложение и вычитание	1		<p>формирование необходимости изучения математики для любой категории обучающихся,</p> <p>- воспитание математической речевой культуры,</p> <p>- использование вычислительных навыков: устных и с помощью калькулятора, - формирование способностей выполнения различных рисунков и чертежей,</p> <p>- воспитание осмысленной учебной деятельности. привитие интереса к изучаемому предмету</p>		
11			Ребусы на умножение чисел.	1				
12			Ребусы на деление чисел.	1				
13			Числовые головоломки	1				
14			Числовые кроссворды	1				
15			Магические квадраты	1				
16			Математический КВН	1				
17	<b>Геометрия вокруг нас</b>	10	Как возникла геометрия	1			<p>формирование чувства ответственности,</p> <p>- воспитание</p>	
18			Зачем человеку нужны измерения	1				

19			О названиях геометрических фигур	1		самостоятельности учащихся, - увеличение степени дисциплинированности, организованности,		
20			Геометрические фигуры и их свойства	1		- привитие навыков нравственного воспитания, - развитие нравственно – здоровой личности, - развитие культуры эстетического восприятия окружающего мира, - соответствие этическим нормам культурного общества		
21			Геометрические головоломки со спичками	1				
22			Геометрические иллюзии	1				
23			Геометрические узоры	1				
24			Разрезание фигур.	1				
25			Игры с пентамино	1				
26			Конкурс геометрических сказок	1				
27	<b>Логические задачи</b>	8	Составление таблиц при решении логических задач	1		- воспитывать у учащихся логическую культуру		

28			Задачи на нахождение соответствия между множествами.	1		мышления, строгость и стройность в умозаключениях;		
29			Составление графов при решении	1		— содержание логических задач дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий		
			логических задач.			культурный уровень.		
30			Истинность и ложность высказываний.	1		-благодаря наличию в задачах точного ответа каждый ученик может после выполнения задания		
31			Логические задачи на взвешивание	1		достаточно точно и объективно оценить свои		
32			Задачи на переливание	1		знания и меру усилий, вложенных в работу, т. е.		
33			Решение логических задач различными способами	1		дать себе самооценку, столь важную для формирования личности.		

34	<b>Заключительное занятие</b>	1	Математика царица всех наук			- воспитывать не только познавательную активность, но и осуществлять эстетическое воспитание показывая связь математики с историей и практическое применение в жизни.		
	Итого	34						