

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Республика Татарстан**  
**Муслимовский муниципальный район**  
**Новоусинская ООШ**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО

*Петра*

Петрова Л.А.

Протокол №1 от «29»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
ЗДУВР

*Л.А.*

Миркасилова Л.А.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор школы

*Н.М.*

Юмагулова Н.М.

№ 84 от «29» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Занимательная математика»**

**учителя МБОУ Новоусинская ООШ**

**Муслимовского муниципального района РТ Петровой Ларисы Алексеевны**

**для обучающихся 6 классов**

**Новые Усы 2023**

## Пояснительная записка

Приоритетными целями курса математики в 6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

### Назначение программы

Назначение рабочей программы курса «Занимательная математика» заключается в возможности развития одарённости обучающихся, позволяет ученикам получить не только полезные теоретические знания, но и практические приёмы решения различных задач.

#### Объём часов, отпущенных на занятия

Программа рассчитана на 1 год обучения (по 1 часу в неделю), в объёме 34 учебных часов. В программе 10 часов – теория, 24 часов – практика.

### 1.1. Цели и задачи реализации программы

**Цель программы:** создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие личности школьника на основе развития его индивидуальности; создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Реализация программы возможна с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

#### Задачи программы:

**Обучающие:** расширение и углубление знаний по предмету;

**Воспитывающие:** пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям, расширение кругозора;

**Развивающие:** развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой;

### 1.2. Формы и методы работы

**Формы работы** в рамках реализации курса – комбинированное тематическое занятие:

- ✓ Выступление учителя или кружковца.
  - ✓ Самостоятельное решение задач по избранной теме.
  - ✓ Разбор решения задач (обучение решению задач).
  - ✓ Решение задач занимательного характера, задач на смекалку, разбор математических софизмов, проведение математических игр и развлечений.
  - ✓ Ответы на вопросы учащихся.
- Большая часть работы с обучающимися отводится практическим занятиям:
- ✓ Конкурсы и соревнования по решению математических задач, олимпиады, игры.
  - ✓ Разбор заданий городской (районной) олимпиады, анализ ошибок.
  - ✓ Изготовление моделей для уроков математики.
  - ✓ Чтение отрывков из художественных произведений, связанных с математикой.
  - ✓ Просмотр видеофильмов по математике.

К основным **методам работы** относятся: традиционные (словесные, практические и наглядные) и инновационные (элементы ТРИЗ и метод игрового обучения)

На занятиях уделяется большое внимание обсуждению различных ситуаций, групповым дискуссиям, ролевому проигрыванию, творческому самовыражению,

самопроверке и выступлению перед аудиторией.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

В большинстве случаев содержание занятий непосредственно следует из указанной темы конкретного занятия. Отбор тех или иных задач для рассмотрения на занятии определяется исключительно педагогом, ведущим внеурочную деятельность в соответствии с уровнем базовой математической подготовки учащихся, а также уровнем их мотивации и потенциальной одаренности. Весьма обширный список предлагаемой литературы без труда позволит педагогу наполнить занятие содержательными задачами сообразно своему вкусу и интересам учащихся.

Вместе с тем руководитель, реализующий программу внеурочной деятельности, должен придерживаться следующих основных правил:

✓ Неправильно заниматься с обучающимися одной темой в течение продолжительного промежутка времени, даже в рамках одного занятия полезно иногда сменить направление деятельности, при этом необходимо постоянно возвращаться к пройденному. Это целесообразно делать, предлагая задачи по данной теме в устных и письменных олимпиадах и других соревнованиях.

✓ В каждой теме необходимо выделить несколько основных логических «вех» и добиваться безусловного понимания (а не зазубривания!) этих моментов учащимися.

✓ Необходимо постоянно обращаться к нестандартным и «спортивным» формам проведения занятий, не забывая при этом подробно разбирать все предлагаемые на них задания; необходимо использовать на занятиях развлекательные и шуточные задачи.

Подчеркивая, что подготовка и проведение занятий – это творческий процесс, в который вовлекается педагог, тем не менее, обратим внимание на ряд наиболее важных тем.

№	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час	Количество часов	
			теория	практика
<b>Раздел 1</b>	<b>Математические игры</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
1	Разгадывание ребусов.	1		1
2	Составление и расшифровка шифров	1	0,5	0,5
3	Составление и расшифровка шифров	1		1
4	Задачи «сказочного» содержания.	1		1
5	Задачи на перебор (с практическим содержанием)	1	0,5	0,5
<b>Раздел 2</b>	<b>Числовые задачи</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
6	Задачи на целое и его части.	1	0,5	0,5
7	Задачи про цифры.	1		1
8	Задачи типа: «Что больше?», «Сколько же?».	1		1
9	Числовые выражения.	1	0,5	0,5
<b>Раздел 3</b>	<b>Задачи на четность</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

10	Задачи на свойства делимости.	1	0,5	0,5
11	Задачи на свойства делимости.	1		1
12	Четность и нечетность чисел.	1		1
13	Задачи на доказательство.	1	0,5	0,5
<b>Раздел 4</b>	<b>Логические задачи</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
14	Решение логических задач	1	0,5	0,5
15	Решение логических задач	1		1
16	Решение логических задач (геометрического типа)	1	0,5	0,5
17	Решение логических задач с практическим содержанием	1	1	
18	Решение логических задач с практическим содержанием	1		1
<b>Раздел 5</b>	<b>Задачи на делимость чисел</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
19	Использование признаков делимости для решения задач.	1	0,5	0,5
20	Простые и составные числа.	1	0,5	0,5
21	Простые и составные числа.	1		1
22	Задачи на изображение фигур, не отрывая руки от бумаги.	1		1
<b>Раздел 6</b>	<b>Геометрия в пространстве</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
23	Понятие плоскости. Задачи со спичками	1		1
24	Задачи с развертками	1		1
25	Задачи на разрезание и склеивание	1	0,5	0,5
26	Задачи на кубы	1	0,5	0,5
<b>Раздел 7</b>	<b>Текстовые задачи</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
27	Решение различных текстовых задач	1	1	
28	Решение различных текстовых задач (разбор нескольких способов решения)	1	0,5	0,5
29	Решение различных текстовых задач	1		1

30	Решение различных текстовых задач (поиск наиболее рациональных способов решения)	1	0,5	0,5
31	Решение различных текстовых задач	1		1
<b>Раздел 8</b>	<b>Старинные задачи</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
32	Старинные меры веса и длины	1	1	
33	Решение старинных задач	1		1
34	Решение старинных задач	1		1
<b>Общее количество часов</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>

## 2. Планируемые результаты курса

### 2.1. Личностные результаты

Личностными результатами реализации программы станет формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества, а так же формирование и развитие универсальных учебных умений самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

### 2.2. Метапредметные результаты

Метапредметными результатами реализации программы станет формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности, а именно следующих универсальных учебных действий.

#### 2.2.1. Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи.
- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять более простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

#### 2.2.2. Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.

- В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

### 2.2.3. Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, учиться договариваться.

### 2.3. Предметные результаты

Предметными результатами реализации программы станет создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, а именно:

- познакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
- познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
- освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию

- познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.

- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;

- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;

- познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;

- приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;

- приобрести опыт презентации собственного продукта.

### 2.4. Формы подведения итогов

Подведение итогов внеурочной деятельности проходит в следующих **формах**: публичное выступление, создание собственных видеороликов, защита проектов, проведение самопрезентации, математическая игра.

## 3. Календарно-тематическое планирование

Разделы программы	№	Темы занятий	Формы проведения занятий	Кол-во часов	Даты проведения	
					по плану	по факту
Математические игры	1	Разгадывание ребусов.	Беседа, практикум	1		

	2	Составление и расшифровка шифров	Обсуждение практикум	1		
	3	Составление и расшифровка шифров	Обсуждение практикум	1		
	4	Задачи «сказочного» содержания.	Обсуждение практикум	1		
	5	Задачи на перебор (с практическим содержанием)	Практикум соревнование	1		
<b>Числовые задачи</b>	6	Задачи на целое и его части.	Обсуждение практикум	1		
	7	Задачи про цифры.	Обсуждение практикум	1		
	8	Задачи типа: «Что больше?», «Сколько же?».	Обсуждение практикум	1		
	9	Числовые выражения.	Практикум соревнование	1		
<b>Задачи на четность</b>	1 0	Задачи на свойства делимости.	Обсуждение практикум	1		
	1 1	Задачи на свойства делимости.	Обсуждение практикум	1		
	1 2	Четность и нечетность чисел.	Обсуждение практикум	1		
	1 3	Задачи на доказательство.	Практикум соревнование	1		
<b>Логические задачи</b>	1 4	Решение логических задач	Обсуждение практикум	1		
	1 5	Решение логических задач	Обсуждение практикум	1		
	1 6	Решение логических задач (геометрического типа)	Исследовательская работа	1		

	1 7	Решение логических задач с практическим содержанием	Исследовательская работа	1		
	1 8	Решение логических задач с практическим содержанием	Исследовательская работа	1		
<b>Задачи на делимость чисел</b>	1 9	Использование признаков делимости для решения задач.	Обсуждение практикум	1		
	2 0	Простые и составные числа.	Обсуждение практикум	1		
	2 1	Простые и составные числа.	Обсуждение практикум	1		
	2 2	Задачи на изображение фигур, не отрывая руки от бумаги.	Обсуждение практикум	1		
<b>Геометрия в пространстве</b>	2 3	Понятие плоскости. Задачи со спичками	Беседа моделирование	1		
	2 4	Задачи с развертками	Беседа моделирование	1		
	2 5	Задачи на разрезание и склеивание	Беседа моделирование	1		
	2 6	Задачи на кубы	Беседа моделирование	1		
<b>Текстовые задачи</b>	2 7	Решение различных текстовых задач	Обсуждение практикум	1		
	2 8	Решение различных текстовых задач	Обсуждение практикум	1		
	2 9	Решение различных текстовых задач (разбор нескольких способов решения)	Обсуждение практикум	1		
	3 0	Решение различных текстовых задач	Обсуждение	1		



		текстовых задач (поиск наиболее рациональных способов решения)	практикум			
	3 1	Решение различных текстовых задач	Практикум соревнование	1		
<b>Старинные задачи</b>	3 2	Старинные меры веса и длины	Исследовательск ая работа	1		
	3 3	Решение старинных задач	Обсуждение практикум	1		
	3 4	Решение старинных задач	Обсуждение практикум	1		