

«Утверждаю»  
Директор МБОУ - СОШ №22  
Приказ от 30.08.2023г. № 200

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Занятий, связанных с реализацией особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся**

**«Математика для всех»**

**на 2023 – 2024 учебный год**

Уровень общего образования: основное общее образование 7 класс

Количество часов в год: 33\_\_

Учитель: Кадырова Олеся Владимировна

Программа разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- основной образовательной программы МБОУ-СОШ №22 х. Кривой Лиман;

Изменения и дополнения, внесённые в рабочую программу в течение учебного года.

Основание (дата и номер приказа)	Дата

## 1. Планируемые результаты.

*Личностными результатами* изучения программы внеурочной деятельности «Математика для всех» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

*Предметные результаты* изучения программы внеурочной деятельности должны отражать:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- формирование представлений о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

*Метапредметными результатами* изучения является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

– в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Ученик научится:	Ученик получит возможность:
<p>-анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и заключение, данные и искомые числа (величины),</p> <p>-искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на</p> <p>-рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы,</p> <p>-моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи,</p> <p>-конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения сложной задачи,</p>	<p><i>-анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные,</i></p> <p><i>-выбирать наиболее эффективный способ решения задачи,</i></p> <p><i>-оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно),</i></p> <p><i>-использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ,</i></p>

-обосновывать выполняемые и выполненные действия,  
-понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения  
-разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом,  
-применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными,  
-решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций,  
-использовать различные способы представления и анализа статистических данных

*-овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики,  
-применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты,  
-приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов,  
-некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач*

## 2. Содержание курса

### **1. Уравнения знакомые и незнакомые (5 ч.)**

Искусство составления уравнений. Задачи на уравнения в учебниках математики.

### **2. Процентные расчеты (6 ч.)**

Кредиты и проценты в жизни современного человека. Финансовая математика. Право и математика. Экология и математика.

**3. Конструктивные методы в геометрии: задачи на построение (6 ч.)** Основные задачи на построение циркулем и линейкой. Примеры более сложных задач на построение. Симметрия в природе и архитектуре

### **4. Задачи на смеси и сплавы (4 ч.)**

Задачи на смеси и сплавы. Задачи на смеси и сплавы на ЕГЭ.

### **5. Занимательная математика (4 ч.)**

Логические задачи. Сказки и старинные истории. Математические софизмы и парадоксы. Мой друг – компьютер.

### **6. Графическая математика (6 ч.)**

Координатная плоскость знакомая и новая. Рисунки на координатной плоскости. Графики функций, содержащие знак модуля. Рисуем с помощью графиков.

### **7. Решение олимпиадных задач (2 ч.)**

Решение задач различных видов. Мини-олимпиада.

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	По программе	Из них		Виды контроля
			теория	практика	
1.	Уравнения знакомые и незнакомые	5	2	3	исследование
2.	Процентные расчеты	6	3	3	викторина
3.	Конструктивные методы в геометрии: задачи на построение	6	2	4	проект
4.	Задачи на смеси и сплавы	4	1	3	презентация
5.	Занимательная математика	4	2	2	презентация
6.	Графическая математика	6	2	4	викторина
7.	Решение олимпиадных задач	2		2	мини-олимпиада
	<b>Итого</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	

Согласовано:

Заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_ Наумова А.В.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	дата	примечание
<b>1. Уравнения знакомые и незнакомые (5 часов)</b>			
1	Искусство составления уравнений	01.09	
2	Задачи на уравнения в учебниках математики.	08.09	
3	Исследовательская деятельность	15.09	
4	Презентация задач.	22.09	
5	Математический аукцион	29.09	
<b>2. Процентные расчеты (6 часов)</b>			
6	Кредиты и проценты в жизни современного человека.	06.10	
7	Расчеты по кредиту. Экскурсия в Сбербанк.	13.10	
8	Финансовая математика	20.10	
9	Право и математика	27.10	
10	Экология и математика	10.11	
11	Урок-игра «Монополия»	17.11	
<b>3. Конструктивные методы в геометрии: задачи на построение (6 часов)</b>			
12	Практикум. Строим с помощью циркуля и линейки.	24.11	
13	Примеры более сложных задач на построение	01.12	
14	Задачи на построение	08.12	
15	Экскурсия по городу «Симметрия в природе и архитектуре».	15.12	
16	Разработка проекта «Геометрия школьной клумбы»	22.12	
17	Конкурс проектов «Геометрия школьной клумбы»	29.12	
<b>4. Задачи на смеси и сплавы (4 часа)</b>			
18	Решение задач на смеси и сплавы.	12.01	
19	Решение задач на смеси и сплавы.	19.01	
20	Задачи на смеси и сплавы на ЕГЭ.	26.01	
21	Презентация задач	02.02	
<b>5. Занимательная математика (4 часа)</b>			
22	Логические задачи	09.02	

23	Сказки и старинные истории	16.02	
24	Математические софизмы и парадоксы	01.03	
25	Мой друг – компьютер (создание презентаций)	15.03	
<b>6. Графическая математика (6 часов)</b>			
26	Координатная плоскость знакомая и новая.	29.03	
27	Рисунки на координатной плоскости.	05.04	
28	Графики функций, содержащие знак модуля.	12.04	
29	Графики функций, содержащие знак модуля.	19.04	
30	Рисуем с помощью графиков.	26.04	
31	Конкурс художников	03.05	
<b>7. Решение олимпиадных задач (2 часа)</b>			
32	Решение задач различных видов.	17.05	
33	Мини-олимпиада	24.05	

***Перечень оборудования кабинета***

1.	Компьютер	1
2.	Мультимедийный проектор	1
3.	Экран	1
4.	Набор чертежных инструментов	1
5.	Набор моделей многогранников	1

***Литература для учителя***

1. Геометрия на клетчатой бумаге: сборник задач [Текст]/ Сост.: Т.Н. Адаричева, А.С. Мельникова. – Кемерово: Издательство КРИПКиПРО, 2011.
2. Занимательная математика. 5-11 классы. (Как сделать уроки математики нескучными). [Текст]/ авт.-сост. Т. Д. Гаврилова. – Волгоград: Учитель, 2006.
3. Криволапова, Н.А.. Внеурочная деятельность. Сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. [Текст]/ Н.А. Криволапова. – М.: Просвещение, 2012.
4. Математика. 5-11 классы: проблемно-развивающие задания, конспекты уроков, проекты. [Текст] / авт.-сост. Г. Б. Полтавская. – Волгоград: Учитель, 2012.
5. Математика. 5-9 классы. Проблемное и игровое обучение [Текст] / авт.-сост. Л. Р. Шафигулина. – Волгоград: Учитель, 2012.