

Краснодарский край, Динской район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования Динской район  
«Средняя общеобразовательная школа №10  
имени братьев Игнатовых»

Утверждено  
решением педагогического совета  
от « 26 » августа 2022г. протокол № 2  
Председатель \_\_\_\_\_ Ефременко С.М..

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс «Математика и жизнь»

Форма занятия кружок

Класс 7-9

Учитель Писанкова А.В.

Кол-во часов 34 , 1 час в неделю

Срок реализации программы 2022- 2026

Учитель Писанкова Анастасия Васильевна

Программа разработана в соответствии и на основе  
Федерального компонента государственного стандарта основного общего  
образования (утв. Приказом Министерства просвещения Российской  
Федерации от 18.07.2022 № 568 "О внесении изменений в федеральный  
государственный образовательный стандарт основного общего образования,  
утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации  
от 31 мая 2021 г. № 287"), рабочей программы учителя математики Чуприна  
Ольги Николаевны.

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### *Личностные результаты:*

- формирование активной жизненной позиции;
- развитие начальных навыков экономического стиля мышления в области экономических отношений в семье и обществе;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; планирование собственного бюджета;
- уважение к труду;
- приобретение опыта применения полученных знаний и умений для решения реальных экономических ситуаций.

#### **1. Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

#### **2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### **3. Трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

#### **4. Эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

#### **5. Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

#### **6. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### **7. Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

## **8. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

### *Метапредметные результаты:*

- развитие умений поиска информации, необходимой для решения математических задач;
- формирование умений представлять информацию в виде информационной модели (таблицы, схемы, графика, диаграммы и т.п.);
- развитие логических операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинноследственных связей;
- развитие речи посредством овладения предметными и межпредметными понятиями;
- формирование навыков планирования действий с помощью учителя и самостоятельно;
- развитие способности критического отношения к полученным результатам: самооценка и взаимооценка, корректировка действий, принятие идей и замечаний других людей;
- развитие навыков коммуникации: составление устных и письменных текстов, ведение диалога, принятие других точек зрения, распределение функций и ролей при совместной деятельности;
- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку ситуации;
- умение переложить знакомую математическую задачу в контекст проблемной ситуации других дисциплин, в окружающей жизни.

### *Предметные результаты:*

- освоение приёмов работы с экономической информацией, её осмысление; проведение простых финансовых расчётов.
- приобретение знаний и опыта применения полученных знаний и умений для решения бытовых задач в области семейной экономики: доходы и расходы семьи, составление семейного бюджета, инвестирование, прогнозирование и анализ полученных результатов;
- определение элементарных проблем в области семейных финансов и нахождение путей их решения;
- развитие кругозора в области экономической жизни общества и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

### *Обучающийся научится:*

- оперировать на базовом уровне понятиями: цена товара, скидка, распродажа, продажа по акции, сбережение и увеличение капитала;
- оперировать на базовом уровне понятиями: бюджет и доход страны, средства, выделяемые на образование, медицинское обслуживание, стоимость строительства объектов народного хозяйства; бюджет

семьи, статьи расходов семьи, взаимосвязь доходов и расходов и др.;

- пользоваться денежными знаками (купюрами, монетами);
- применять формулу стоимости покупки для расчета цены, стоимости или количества товара;
- оценивать достаточность имеющейся суммы денег для покупки товара, вычислять причитающуюся сдачу;
- решать задачи на стоимость товаров и услуг, выбор оптимального варианта покупки с помощью составления числовых выражений;
- рассчитывать зарплату, премию;
- принимать участие в расчетах семейного бюджета
- решать задачи на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения;
- применять к решению задач соотношение: прибыль = выручка – себестоимость;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- приёмам грамотного распределения семейного бюджета;
- оптимизировать доходы и расходы посредством математических механизмов;
- применять аппарат математические методы для решения разнообразных задач из смежных предметов и практической деятельности;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- применять полученные знания при решении задач повышенной сложности.

## **Содержание курса внеурочной деятельности**

1. Наглядное представление данных. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
2. Наглядная геометрия. Наглядное представление о фигурах на плоскости. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры. Измерение площадей фигур на клетчатой бумаге. Наглядные представления
3. Математические игры (математический бой)
4. Комбинаторика и статистика. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.
5. Преобразование графиков функций. Зависимости между величинами. Способы задания функции. График функции. Примеры графиков зависимостей, отображающих реальные события. Преобразования графиков функций.
6. Применение математики для решения конкретных жизненных задач.
7. Составление орнаментов, паркетов.

## Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

Разделы	Кол-во часов	темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>7 класс</b>					
Шифры и математика	16	Задачи кодирования и декодирования	2	анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль; извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ; строить речевые конструкции; выполнять вычисления с реальными данными; проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;	1,3,5
		Матричный способ кодирования и декодирования	3		
		Тайнопись и самосовмещение квадрата	3		
		Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3		
		Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3		
		Составление шифровки.	2		
Математика вокруг нас	8	Математика вокруг нас	1	1-8	
		Узнай свои способности	2		
		Математический бой	2		
		Поступки делового человека	3		
Математика в реальной жизни	8	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	3	1,2,7	
		Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4		
		Игра «Воздушный змей»	1		
Математический бой			2		
<b>8 класс</b>					
Графики улыбаются	17	Проверка владения базовыми умениями	2	анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ; решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль; извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;	1-8
		Геометрические преобразования графиков функций	4		
		Построение графиков, содержащих модуль, на основе географических преобразований	3		
		Графики кусочно-заданных функций (практикум)	3		
		Построение линейного сплайма	2		

		Презентация проекта «Графики улыбаются»	2	<p>выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;</p> <p>строить речевые конструкции;</p> <p>изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;</p> <p>выполнять вычисления с реальными данными;</p> <p>проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;</p> <p>моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p>		
		Игра «Счастливый случай»	1			
Наглядная геометрия	17	Рисование фигур одним росчерком. Графы	2			1-8
		Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	2			
		Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	2			
		Разрезания на плоскости и в пространстве	2			
		Спортивный матч «Математический хоккей»	1			
		Геометрия в пространстве	2			
		Решение олимпиадных задач	2			
		Математический бой	2			
Применение геометрии в создании паркетов, мозаик и др.	2					

**9 класс**

Функция: просто, сложно, интересно	17	Подготовительный этап: постановка цели, проверка владениями базовыми навыками	1	<p>анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;</p> <p>решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;</p> <p>извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;</p> <p>извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;</p> <p>выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;</p> <p>строить речевые конструкции;</p> <p>выполнять вычисления с реальными данными;</p> <p>проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;</p>	1-8
		Историко-генетический подход к понятию «функция»	1		
		Способы задания функции	1		
		Четные и нечетные функции	2		
		Монотонность функции	2		
		Ограниченные и неограниченные функции	2		
		Исследование функций элементарными способами	2		
		Построение графиков функций	2		
		Функционально-графический метод решения уравнений	2		
		Функция: сложно, просто, интересно. Дидактическая игра «Восхождение на вершину знаний»	1		
		Функция: сложно, просто, интересно. Презентация «Портфеля достижений»	1		

Диалоги о статистике. Статистические исследования. Проектная работа по статистическим исследованиям	2	Статистические исследования	2		1-8
Орнаменты. Симметрия в орнаментах. Проектная работа: составление орнамента	3	Симметрия в орнаментах	2	моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.	1-8
		Составление орнаментов	1		
Быстрый счет без калькулятора	2	Приемы быстрого счета	1		
		Эстафета "Кто быстрее считает"	1		
Оригами	2	Техника оригами	1		
		Практическое занятие по созданию оригами	1		
Наглядная геометрия. Геометрия на клетчатой бумаге	5	Нахождение площадей треугольников на клетчатой бумаге		выполнять вычисления с реальными данными; изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.; моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.	1-8
		Нахождение площадей четырехугольников на клетчатой бумаге			
		Нахождение площадей многоугольников на клетчатой бумаге			
		Нахождение площадей круга, сектора на клетчатой бумаге			
		Решение других задач на клетчатой бумаге			
Игра «Самый умный»	1	Игра «Самый умный»	1		

СОГЛАСОВАНО

Протокол №1 заседания методического  
объединения учителей математики  
физики и информатики  
МАОУ СОШ №10 имени братьев  
Игнатовых  
от 25 августа 2022 года  
\_\_\_\_\_ А.В. Писанкова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ О.В. Ивко

25 августа 2022года



