

Муниципальное образование город Краснодар  
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
муниципального образования город Краснодар  
средняя общеобразовательная школа № 24  
имени Тимофеева Федора Ивановича

МАОУ СОШ № 24 Дзержинского района г.Краснодара

УТВЕРЖДЕНО  
решение педсовета протокол № 1  
от 30.08.2023 года  
Председатель педсовета  
\_\_\_\_\_ И.Н. Кукушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности «Геометрия вокруг нас»  
Уровень обучения (класс) начальное общее образование, 1-4 классы  
Количество часов 135 Уровень базовый  
Учитель Загорулько Инна Владимировна

Программа разработана на основе факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, программы интегрированного курса «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной, программы факультативного курса «Наглядная геометрия». 1 -4 кл. Белошистой А.В., программа факультативного курса «Элементы геометрии в начальных классах».

## 1. Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, основной программы МБОУ СОШ № 24 в рамках требований к результатам освоения основной образовательной программы начального образования, программы формирования универсальных учебных действий.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом вопросы геометрии затрагиваются очень поверхностно, на них выделяется малое количество времени для изучения. Данный дополнительный курс ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий. Разрезание на части различных фигур, составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить инвариантность площади и развить комбинаторные способности. Большое внимание при этом уделяется развитию речи и практических навыков черчения. Дети самостоятельно проверяют истинность высказываний, составляют различные построения из заданных фигур, выполняют действия по образцу, сравнивают, делают выводы.

Предлагаемый факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание факультатива «Геометрия вокруг нас» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения *решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

## **2. Планируемые результаты**

### **освоения учебного предмета**

В результате изучения предмета «Геометрия вокруг нас» в начальной школе у обучающегося будут сформированы следующие **личностные результаты**:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач

#### *Метапредметные результаты*

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
  - *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
  - *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
  - *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
  - *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
  - *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
  - *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
  - *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
  - *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
  - *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
  - *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

#### *Предметные результаты*

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту

(алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

#### Универсальные учебные действия

- *Сравнивать* разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.
- *Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.
- *Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- *Анализировать* правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.
- *Включаться* в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

- *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения,
- *использовать* критерии для обоснования своего суждения.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

У обучающихся будут сформированы универсальные учебные действия, а именно:

### **1.Гражданско-патриотическое воспитание:**

— становление ценностного отношения к своей Родине — России, малой родине, проявление интереса к изучению родного языка, истории и культуре Российской Федерации, понимание естественной связи прошлого и настоящего в культуре общества;

— осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, сопричастности к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края, проявление уважения к традициям и культуре своего и других народов в процессе восприятия и анализа произведений выдающихся представителей русской литературы и творчества народов России;

— первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

### **2.Духовно-нравственное воспитание:**

— освоение опыта человеческих взаимоотношений, признаки индивидуальности каждого человека, проявление сопереживания, уважения, любви, доброжелательности и других моральных качеств к родным, близким и чужим людям, независимо от их национальности, социального статуса, вероисповедания;

— осознание этических понятий, оценка поведения и поступков персонажей художественных произведений в ситуации нравственного выбора;

— выражение своего видения мира, индивидуальной позиции посредством накопления и систематизации литературных впечатлений, разнообразных по эмоциональной окраске;

— неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

### **3.Эстетическое воспитание:**

— проявление уважительного отношения и интереса к художественной культуре, к различным видам искусства, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и

творчеству своего и других народов, готовность выражать своё отношение в разных видах художественной деятельности;

— приобретение эстетического опыта слушания, чтения и эмоционально-эстетической оценки произведений фольклора и художественной литературы; — понимание образного языка художественных произведений, выразительных средств, создающих художественный образ.

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

— соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);

— бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

#### **5. Трудовое воспитание:**

— осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

#### **6. Экологическое воспитание:**

— бережное отношение к природе, осознание проблем взаимоотношений человека и животных, отражённых в литературных произведениях;

— неприятие действий, приносящих ей вред.

#### **7. Ценности научного познания:**

— ориентация в деятельности на первоначальные представления о научной картине мира, понимание важности слова как средства создания словесно-художественного образа, способа выражения мыслей, чувств, идей автора;

— овладение смысловым чтением для решения различного уровня учебных и жизненных задач;

— потребность в самостоятельной читательской деятельности, саморазвитии средствами литературы, развитие познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в познании произведений фольклора и художественной литературы, творчества писателей

### **3. Содержание учебного предмета**

#### ***1 класс (33 часа)***

Формирование основных понятий: клетка, точка, линия, прямая линия, ломанная, сравнение линии и прямой линии.

### Треугольники.

Треугольник. Построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

### Четырехугольники.

Четырехугольники. Квадрат. Построение квадрата. Прямоугольник. Построение прямоугольника.

### **2 класс. (34 часа)**

Формирование основных понятий: точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии.

### Углы.

Луч, угол, вершина угла. Плоскость, перпендикуляр, прямой угол, виды углов, сравнение углов.

### Треугольники.

Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

### Четырехугольники.

Четырехугольники, вершины, стороны, диагональ. Квадрат. Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырехугольников. Сходство и различие.

### **3 класс. (34 часа)**

### Символика. Построение.

Обозначение буквами точек, отрезков, линий, лучей, вершин углов. Латинский алфавит. Прямая линия. Параллельные и пересекающиеся прямые. Отрезок. Деление отрезка пополам, сумма отрезков. Замкнутая ломаная – многоугольник. Нахождение длины ломаной.



### Периметр.

Периметр треугольника, квадрата, многоугольника. Формулы нахождения периметра.

### Циркуль.

Круг, окружность, овал. Сходство и различия. Построение окружности. Понятия «центр», «радиус», «диаметр». Деление круга на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12). Составление круга. Деление отрезка пополам с помощью циркуля.

### Углы. Транспортир.

Углы. Величина угла. Транспортир.

### ***4 класс. (34 часа)***

### Высота. Медиана. Биссектриса.

Треугольники, высота, медиана, биссектриса основание и их построение. Прямоугольный треугольник. Катет и гипотенуза треугольника. Составление из треугольников других фигур.

### «Новые» четырехугольники.

Параллелограмм. Ромб. Трапеция. Диагонали их и центр. Сходство этих фигур и различие.

### Площадь.

Периметр и площадь. Сравнение. Нахождение площади с помощью палетки. Площадь треугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Нахождение площади нестандартных фигур с помощью палетки.

### Геометрическая фигура.

### Геометрическое тело.

Понятие объема. Геометрическое тело. Квадрат и куб. Сходство и различие. Построение пирамиды. Прямоугольник и параллелепипед. Построение параллелепипеда. Сходство и различие.

Круг, прямоугольник, цилиндр. Сходство и различие. Построение цилиндра.  
Знакомство с другими геометрическими фигурами.

#### 4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов						Универсальные учебные действия (УУД)	Основные направления воспитатель- ной деятельности
		Пример- ная програм- ма	Рабо- чая прог- рам- ма	Рабочая программа по классам					
				1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.		
1 класс								положительное отношение к урокам математики. геометрии оценивать собственные успехи в самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем; восприятие математики и геометрии как части общечеловеческой культуры; Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	
1	Путешествие в страну Геометрия	3	3	3	-	-	-		
2	Жители страны Геометрия	5	5	5	-	-	-		
3	Дороги в стране Геометрия	6	6	6	-	-	-		
4	В городе Треугольников	4	4	4	-	-	-		
5	В городе Четырехугольников	8	8	8	-	-	-		
6	Геометрическое путешествие	7	7	7	-	-	-		
2 класс								оценивать собственные успехи в самооценки собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем; положительное отношение к урокам математики. геометрии	
1	Путешествие в страну Геометрия	2	2	-	2	-	-		
2	Дороги в стране Геометрия	23	23	-	23	-	-		

—осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;  
 развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;  
 —применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную

3	В городе Четырехугольников	4	4	-	4	-	-	восприятие математики и геометрии как части общечеловеческой культуры; распознавать изученные геометрические фигуры (отрезок, ломаная, луч) и изображать их с помощью линейки на бумаге с разлиновкой в клетку; измерять длину находить длину планировать собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях. оценивать собственные успехи в вычислительной деятельности; планировать шаги по устранению пробелов (знание состава чисел); ставить цель собственной познавательной деятельности (в рамках проектной деятельности) и удерживать ее (с опорой на шаблоны в рабочих тетрадях).	ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат; —осваивать навыки организации безопасного поведения в информационно й среде; —применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям; —работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуально му труду и
4	Геометрическое путешествие	5	5	-	5	-			
3 класс								различать окружность и круг; делить круг на 2, 3, 4 и 6 частей с помощью циркуля и угольника; определять объём фигуры, состоящей из единичных кубиков. отслеживать цель учебной деятельности (с опорой на маршрутные листы) и внеучебной (с опорой на развороты проектной деятельности); конструировать геометрические фигуры из заданных частей	
1	Путешествие в страну Геометрия	2	2	-	-	2	-		
2	Жители города многоугольников	2	2	-	-	2	-		
3	Город кругов	10	10	-	-	10	-		
4	Дороги на улице прямоугольников	1	1	-	-	1	-		
5	Жители города четырехугольников	11	11	-	-	11	-		

6	Едем дальше по стране	8	8	-	-	8	-		уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности; —оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем; —оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения; —пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных
4 класс									
1	Путешествие в страну Геометрия	2	2	-	-	-			
2	Геометрические тела	11	11	-	-	-	11		
3	Мир углов	11	11	-	-	-	11		
4	Симметрия вокруг нас	10	10	-	-	-	10		
	<b>ИТОГО</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		

										учебных проблем, задач
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения

учителей начальных классов СОШ № 24

от 30.08. 2023 года № 1

\_\_\_\_\_ Головина Г.З.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Ратушная Н.В.

\_\_\_\_\_ 2023года

