

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа  
с. Малячкино имени Героя Советского Союза Н.В. Будылина  
муниципального района Шигонский Самарской области**

Рассмотрена  
на заседании МО  
учителей естественно-  
географического цикла  
протокол № 1  
от 29.08.2023 г.

Проверена  
заместителем  
директора по УВР  
\_\_\_\_\_  
Жулькова Е. Ю.  
30.08.2023

Утверждена  
приказом №116/5  
от 30.08.2023  
директор школы  
\_\_\_\_\_  
Коновалова И.Г.

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности**

**«Геометрия вокруг нас»**

(для 3–4 классов образовательных организаций)

с. Малячкино 2023 г.

### **Пояснительная записка**

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Законом РФ "Об образовании" от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ и письмом Минпросвещения России от 5 сентября 2018г. № 03 -ПГ-МП 42216 "Об участии муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности, касающимися организации внеурочной деятельности в общеобразовательных учреждениях, реализующих ФГОС начального, основного и среднего общего образования, на основе ООП НОО ГБОУ СОШ с. Малячкино и авторской программы внеурочной деятельности /Волкова С.И.

Цели организации внеурочной деятельности:

- расширять и углублять знания и способы действий по геометрическому материалу, формировать умения моделировать геометрические фигуры, геометрические тела, выявлять их свойства, моделировать несложные объекты окружающего мира;
- развивать логическое и алгоритмическое мышление, пространственное воображение детей, умение соотносить изученные геометрические фигуры с объектами окружающей действительности и, наоборот, узнавать в окружающих объектах изученные геометрические фигуры и их сочетания;
- расширять геометрический кругозор детей, усиливать мотивацию к практическому использованию полученных геометрических знаний;
- развивать навыки творческой самостоятельной работы, формировать умения планировать последовательность действий при решении прикладных задач геометрического содержания;
- способствовать личностному развитию и росту каждого ребёнка через вовлечение его в индивидуальную и коллективную познавательную деятельность на занятиях кружка «Геометрия вокруг нас».

Задачи по организации внеурочной деятельности:

- развивать познавательный интерес к нестандартным способам решения задач, содержание которых выходит за рамки образовательных программ начального обучения: выявление и применение свойств диагоналей прямоугольника (квадрата), свойств осевой симметрии, построение моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (куба), решение

логических и занимательных задач геометрического содержания, разгадывание и составление геометрических ребусов, использование геометрических игр и др.;

- формировать геометрические навыки и развивать пространственное воображение детей через создание, построение и преобразование моделей различных геометрических фигур (тел): деление и разрезание фигур на заданные части, составление из полученных частей новых фигур и объектов с заданными свойствами, изготовление различных объектов по заданным условиям; формировать умения соотносить геометрические фигуры и объекты действительности;

- использовать практические способы действий для изучения свойств линейных и плоскостных фигур (сгибание бумаги, использование счётных палочек - отрезков одинаковой длины в задачах на преобразования многоугольников, использование геометрии листа клетчатой бумаги и др.);

- развивать логическое мышление, формировать умения выполнять сравнение, анализ, устанавливать закономерность следования фигур в заданном ряду (узоре), выполнять классификацию фигур по заданным или самостоятельно установленным свойствам, делать выводы и проводить обобщение;

- формировать личностные качества детей: внимание, наблюдательность, память, мышление, самостоятельность.

Этапы реализации программы соотнесены с годами обучения в начальной школе, что позволило выделить в программе 4 модуля, соответствующих четырём годам обучения. Такое соотнесение позволяет соблюдать принцип «от простого - к сложному» и осуществлять взаимосвязь с темами, изучаемыми в том или ином классе. От класса к классу будет увеличиваться объём знаний и умений учащихся, что позволит им успешнее выполнять нестандартные задания.

Программа составлена с учётом возрастных и психологических особенностей детей младшего школьного возраста. Этим объясняется и то, что в качестве основной формы организации внеурочной деятельности по курсу

«Геометрия вокруг нас» может стать кружок познавательной направленности с аналогичным названием. Занятия кружка будут иметь комплексный характер, предполагающий разнообразные виды деятельности детей: познавательные, учебно-тренировочные, практические, поисковые, игровые. Набор детей в кружок выполняется по их желанию. Каждый из предложенных модулей рассчитан на 34 ч, а весь курс – на 136 ч. Режим кружковой работы - 1 занятие в неделю продолжительностью от 30 до 45 мин.

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Программы, предложенные формы организации внеурочной деятельности создают основу для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

У обучающегося:

- будут сформированы расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- будут сформированы начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- будут сформированы начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

### **Метапредметные результаты**

Регулятивные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты. Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать, делать выводы, проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их в графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты. Обучающийся научится:

- работать в коллективе;
- уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контрпримеры.

Познавательные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать делать выводы, проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты.

Обучающийся научится:

- работать в коллективе;
- уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контрпримеры.

### **Предметные результаты**

- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды; На нелинованной бумаге:
  - чертить прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
  - чертить прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
  - чертить прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
  - делить окружность (круг) на 6 и 12 равных частей;
  - чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность; на клетчатой бумаге:
    - чертить развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
    - чертить фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
    - восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
  - изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
  - изготавливать модели предметов быта, имеющих форму: прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда;

- чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
  - чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр;
- решать нестандартные задачи на:
- преобразование фигуры по заданным условиям;
  - деление фигуры на заданные части;
  - составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса «Геометрия вокруг нас»	Формы организации занятий
<p><b>Точка. Линия</b>  Кривая линия. Прямая линия. Линии замкнутые и незамкнутые. Точки пересечения линий. Вычерчивание прямой с помощью линейки. Свойства прямой. Отрезок. Отличие отрезка от прямой. Вычерчивание отрезка по линейке. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением, с помощью мерки). Взаимное расположение отрезков на плоскости. Отрезки, расположенные на плоскости вертикально, горизонтально, наклонно.</p> <p>Луч. Вычерчивание луча по линейке. Отличие луча от прямой, от отрезка. Обозначение геометрических фигур буквами.</p> <p>Длина отрезка. Единицы длины:</p>	<p>Беседа педагога. Комплексные занятия</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнение заданий вида: <ul style="list-style-type: none"> <li>— учебно-тренировочного (вычерчивание прямой, отрезка, луча, ломаной);</li> <li>• познавательного (изучение нового, решение логических и нестандартных задач);</li> <li>• практического (моделирование прямой, прямого угла, ломаной);</li> </ul> </li> </ul> <p>занимательного (лабиринты, узоры, геометрия листа клетчатой бумаги).</p>
<p>сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков. Вычерчивание отрезков заданной длины.</p> <p>Геометрическая сумма и разность двух отрезков.</p> <p>Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений. Геометрическая фигура угол. Виды углов: прямой, тупой, острый, развёрнутый. Модель прямого угла.</p> <p>Ломаная. Вершина, звено ломаной. Замкнутые и незамкнутые ломаные. Длина ломаной.</p> <p>Примеры линий разного вида из окружающей действительности.</p>	

<p><b>Многоугольник</b>  Многоугольник - замкнутая ломаная. Углы, стороны, вершины многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник и др. Прямоугольник. Квадрат. Противоположные стороны прямоугольника. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием чертёжного треугольника. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки без делений. Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольника (квадрата).</p>	<p>Комплексные занятия - выполнение заданий вида:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учебно-тренировочного (вычерчивание прямоугольника, квадрата на клетчатой и на нелинованной бумаге; в том числе с использованием свойств диагоналей прямоугольника квадрата; построение треугольника по трём сторонам);</li> <li>• познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач на преобразование фигур, деление фигур на части, составление фигур из заданных частей);</li> <li>• практического (моделирование квадрата; изготовление аппликаций);</li> <li>• исследовательского (установление соотношения между длинами сторон треугольника);</li> <li>• занимательного (лабиринты, узоры геометрия листа клетчатой бумаги, ребусы);</li> <li>• игрового (игры со счётными палочками, игры «Геометрическая мозаика», «Танграм», «Монгольская игра»).</li> </ul>
<p><b>Окружность. Круг</b>  Центр, радиус, диаметр окружности. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Взаимное расположение на плоскости</p>	<p>Комплексные занятия - выполнение заданий вида:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учебно-тренировочного (вычерчивание окружности, круга; деление окружности на 6, 12 равных частей);</li> </ul>
<p>окружностей и многоугольников. Взаимное расположение на плоскости окружности и прямоугольника (квадрата). Прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность. Деление окружности на 6 равных частей, на 12 равных частей. Вписанный в окружность треугольник, шестиугольник.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач, задач прикладного характера);</li> <li>• занимательного (ребусы, составление ребусов).</li> </ul>

<p>Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Треугольная правильная пирамида. Построение треугольной пирамиды сплетением двух полос, разделённых на 4 равных равносторонних треугольника. Шар. Сфера. Цилиндр.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач);</li> <li>• занимательного (ребусы, геометрические кроссворды).</li> </ul>
<p><b>Геометрические тела</b>          Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Свойства граней и рёбер куба. Развёртка куба. Построение модели прямоугольного параллелепипеда (куба). Изготовление моделей прямоугольного параллелепипеда (куба) разными способами. Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Треугольная правильная пирамида. Построение правильной треугольной пирамиды сплетением двух полос, разделённых на 4 равных равносторонних треугольника. Шар. Сфера. Цилиндр..</p>	<p>Беседа педагога. Комплексные занятия - выполнение заданий вида: учебно-тренировочного (вычерчивание развёртки прямоугольного параллелепипеда, куба); — практического (изготовление модели прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды, предметов быта, игрушек);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач);</li> <li>• занимательного (ребусы, геометрические кроссворды).</li> </ul>
<p><b>Осевая симметрия</b>          Геометрические фигуры и объекты, имеющие одну, две, четыре и более осей симметрии. Оси симметрии прямоугольника, квадрата, окружности (круга). Равенство фигур. Восстановление рисунка всего предмета по рисунку его половины, заданной на клетчатой бумаге. Вычерчивание объектов, симметричных заданным, относительно данной оси симметрии</p>	<p>Беседа педагога. Комплексные занятия - выполнение заданий вида:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• учебно-тренировочного (вычерчивание фигур, симметричных заданным, вычерчивание осей симметрии фигур и симметричных предметов, знаков, букв);</li> <li>• познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач);</li> <li>• занимательного (ребусы)</li> </ul>



### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### Тематическое планирование 3-ий год обучения

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
Раздел 1	Раздел 1 Линия. Многоугольник. Окружность. Круг (продолжение)	31
Раздел 2	Геометрические игры	3
	Итого	<b>34 часа</b>

#### Тематическое планирование 4-ый год обучения

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
Раздел 1	Многоугольник. Окружность. Круг (продолжение)	8
Раздел 2	Геометрические тела	16
Раздел 3	Осевая симметрия	4
Раздел 4	Геометрические тела	3
Раздел 5	Геометрические игры	3
	Итого	34 часа