

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение «Моглинская средняя общеобразовательная  
школа Псковского района»**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Приказ № 135 от 31.08.2017 г.**

**Директор школы**



**В.И.Дмитриев**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**по математике «Математическое конструирование» (кружок)  
2 «Б» класс**

**срок реализации программы – 1 год  
возраст обучающихся 8 – 9 лет**

**Составитель: Алексеева О.В.,  
учитель начальных классов**

**2017 год**

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Обучающиеся научатся:

- оценивать "на глаз" длины предметов, временные интервалы с последующей проверкой измерением;
- группировать, описывать и сравнивать пространственные геометрические фигуры по размерам и форме;
- распознавать, находить на чертежах, рисунках, схемах прямые и ломаные линии, лучи и отрезки;
- с помощью линейки и от руки строить и обозначать отрезки заданной длины, отмечая концы отрезка; измерять длину отрезка на глаз и с помощью линейки;
- с помощью линейки или клетчатой бумаги (от руки) проводить прямые линии и лучи, обозначать их, использовать их для изображения числовой оси, линий симметрии, сетки, таблиц;
- проводить с помощью клетчатой бумаги и/или угольника прямые линии, направленные вдоль и под углом (прямым, тупым и острым) к числовому лучу;
- выявлять углы в реальных предметах; распознавать на чертежах выделить нравственный аспект поведения;
- контролировать свою деятельность по результату, умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника;
- слушать собеседника.

### Обучающиеся получают возможность научиться:

- соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом;
- действиям целеполагания, планирования, контроля;
- сравнивать в конкретно-чувственных и иных данных (с целью выделения тождеств/различия, определения общих признаков и составления классификации);
- анализировать (выделение элементов и «единиц» из целого; расчленение целого на части); синтезировать (составление целого из частей);
- использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач;
- выделить нравственный аспект поведения;
- контролировать свою деятельность по результату;
- адекватно понимать оценку взрослого и сверстника;
- слушать собеседника;
- соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом;
- анализировать (выделение элементов и «единиц» из целого);
- расчленять целое на части;
- использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач;
- согласовывать усилия по достижению общей цели, организации и осуществлению совместной деятельности.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Содержание разделов и тем	Виды образовательной деятельности	Формы работы
<b>Линии кривые и ломаные (6 ч)</b>			
1	<p><b>Замкнутые и незамкнутые кривые линии.</b></p> <p>Знакомство с понятием «кривая линия», «замкнутая и незамкнутая линия». Изображение кривой линии на плоскости при помощи вычерчивания, конструирования из ниток, пластилина.</p>	<p>- Знакомятся с понятием «кривая линия», «замкнутая и незамкнутая линия».</p> <p>- Изображают кривую линию на плоскости при помощи вычерчивания, конструирования из ниток, пластилина.</p> <p>- Получают понятие «ломаная линия», признаки ломаной, звенья и вершины ломаной.</p>	<p>Беседа, конструирование, рисование, поиск информации. Презентация</p>
2	<p><b>Ломаная линия. Длина ломаной.</b></p> <p>Понятие «ломаная линия», признаки ломаной. Звенья и вершины ломаной. Поиск ломаной линии в окружающих предметах, геометрических фигурах. Построение ломаной линии и нахождение ее длины.</p>	<p>- Проводят поиск ломаной линии в окружающих предметах, геометрических фигурах.</p> <p>- Строят ломаные линии и находят их длины.</p> <p>- Выбирают подтемы: закономерности в узорах, исследование «Узоры в культуре нашего края», узоры в одежде, узоры в архитектуре, узоры на оружии, узоры на посуде, узоры в оформлении книг.</p>	
3,4,5,6	<p><b>Проект «Создание узоров в графическом редакторе».</b></p> <p>Примеры подтем: закономерности в узорах, исследование «Узоры в культуре нашего края», узоры в одежде, узоры в архитектуре, узоры на оружии, узоры на посуде, узоры в оформлении книг, коллекция узоров, созданных в графическом редакторе.</p>	<p>- Собирают коллекцию узоров, созданных в графическом редакторе.</p>	
<b>Луч (2ч)</b>			
7	<p><b>Луч и его обозначение.</b></p> <p>Понятие «луч». Построение луча на бумаге, из пластилина, ниток.</p>	<p>- Получают понятие «луч».</p> <p>- Строят луч на бумаге, из пластилина, ниток.</p>	<p>Беседа, Конструирование, работа в парах.</p>
8	<p><b>Числовой луч.</b></p> <p>Понятия «числовой луч», «единичный отрезок», «координата точки». Определение координаты</p>	<p>- Получают понятия «числовой луч», «единичный отрезок», «координата точки».</p> <p>- Определяют координаты</p>	<p>Беседа, поиск, групповая работа.</p>

	точки. Нахождение точки с заданными координатами.	точки. -Находят точки с заданными координатами.	
<b>Метр (5 ч)</b>			
9	<b>Метр. Соотношение между единицами длины.</b> Знакомство с новой единицей длины – метр. Измерение длины в метрах. Практическая работа «Мой класс».	-Знакомятся с новой единицей длины – метр. -Измеряют длины в метрах. -Выполняют практическую работу «Мой класс».	Беседа, практическая работа
10	<b>Упражнения в определении длин предметов.</b> Знакомство с новой единицей длины – метр. Измерение длины в метрах. Практическая работа «Мой класс».		
11,12,13	<b>Проект «Единицы измерения в Древней Руси».</b> Примеры подтем: измерение длины (массы) на Руси, инструменты для измерения, словарь устаревших мер длины.	-Выбирают подтемы: измерение длины (массы) на Руси, инструменты для измерения. -Составляют словарь устаревших мер длины.	Исследование, поиск информации, презентация
<b>Многоугольник (3 ч)</b>			
14	<b>Многоугольник и его элементы.</b> Виды многоугольников. Вершина, сторона, угол многоугольника. Обозначение многоугольников буквами. Построение на бумаге (вычерчивание) и на плоскости при помощи палочек (равных и неравных по длине).	-Узнают о видах многоугольников. –Знакомятся с понятиями: вершина, сторона, угол многоугольника. –Учатся обозначать многоугольники буквами. -Строят на бумаге (вычерчивание) и на плоскости при помощи палочек (равных и неравных по длине).	Беседа, практическая работа
15,16	<b>Периметр многоугольника.</b> Нахождение периметра любого геометрического многоугольника.	-Учатся находить периметр любого геометрического многоугольника.	Беседа, проверочная работа
<b>Окружность и круг (3 ч)</b>			
17	<b>Окружность и круг.</b>	-Получают понятия:	Беседа,

	Знакомство с новыми понятиями: «окружность», «круг». Признаки круга. Место положения окружности по отношению к кругу.	центр окружности, радиус, диаметр. -Работают с циркулем. -Вычерчивают фигуры и узоры с помощью циркуля. -Моделируют из бумаги (кругов) подвесные шары (оригами).	творческая работа, конкурс, моделирование
18,19	<b>Окружность, её центр и радиус. Циркуль-помощник.</b> Центр окружности. Радиус. Диаметр. Работа с циркулем. Вычерчивание фигур и узоров с помощью циркуля. Моделирование из бумаги (кругов) подвесные шары (оригами).		
<b>Расположение фигур на плоскости (1 ч)</b>			
20	<b>Взаимное расположение фигур на плоскости.</b> Уточнение понятий «внутри», «вне», «на пересечении».	-Уточняют понятия «внутри», «вне», «на пересечении».	Беседа, игра
<b>Площадь фигур (2 ч)</b>			
21	<b>Площадь фигуры.</b> Понятие «площадь фигуры». Способы сравнения площадей. Квадратный сантиметр – единица измерения площади. Палетка. Нахождение площади фигуры с помощью палетки.	-Получают понятие «площадь фигуры». –Учатся способам сравнения площадей. -Получают понятие квадратный сантиметр – единица измерения площади. –Учатся измерять площадь фигур при помощи палетки.	Беседа, практическая работа, взаимооценка, работа в парах
22	<b>Единицы площади. Палетка.</b> Понятие «площадь фигуры». Способы сравнения площадей. Квадратный сантиметр – единица измерения площади. Палетка. Нахождение площади фигуры с помощью палетки.		
<b>Угол (2 ч)</b>			
23	<b>Угол. Вершина угла, его стороны.</b> Понятие «угол». Построение углов на бумаге и сгибанием листа. Сравнение углов наложением друг на друга. Вершина угла. Стороны.	-Знакомятся с понятием «угол». –Учатся строить углы на бумаге и путем сгибания листа. -Сравнивают углы наложением друг на друга.	Беседа, практическая работа

		-Находят вершину угла, стороны.	
24	<b>Прямой угол.</b> Знакомство с прямым углом. Обозначение угла буквами. Свободное моделирование всех типов углов.	-Знакомятся с прямым углом. -Учатся обозначать угол буквами. -Моделируют углы всех типов.	Беседа, практическая работа, моделирование
<b>Четырехугольник (10 ч)</b>			
25	<b>Четырехугольник.</b> Уточнение количества вершин, сторон, углов четырехугольника. Классификация углов внутри четырехугольника. Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника и квадрата на линованной и нелинованной бумаге, из пластилина и проволоки.	-Уточняют количество вершин, сторон, углов Четырехугольник. -Классифицируют углы внутри четырехугольника. -Учатся различать прямоугольник, квадрат. -Строят прямоугольники и квадраты на линованной и нелинованной бумаге, из пластилина и проволоки.	Беседа, практическая работа в группах, моделирование
26	<b>Прямоугольник. Квадрат.</b> Уточнение количества вершин, сторон, углов четырехугольника. Классификация углов внутри четырехугольника. Прямоугольник. Квадрат. Построение прямоугольника и квадрата на линованной и нелинованной бумаге, из пластилина и проволоки.		
27	<b>Свойства прямоугольника.</b> Свойства сторон, углов и диагоналей прямоугольника. Периметр прямоугольника и квадрата.	-Узнают свойства сторон, углов диагоналей прямоугольника. -Находят периметр прямоугольника квадрата.	Беседа, практическая работа
28	<b>Площадь прямоугольника.</b> Площадь прямоугольника и квадрата.	-Учатся находить площадь прямоугольника и квадрата.	Практическая работа
29,30,31,32	<b>Проект «Коллекция самодельных измерительных приборов»</b>	-Представляют самодельные измерительные приборы. -Проводят конкурс.	Презентация, конкурс

33,34	Итоговое занятие		
-------	------------------	--	--

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов по теме	дата
<b>Линии кривые и ломаные (6 ч)</b>			
1	Замкнутые и незамкнутые кривые линии.	1	
2	Ломаная линия. Длина ломаной.	1	
3	Проект «Создание узоров в графическом редакторе»	4	
<b>Луч (2 ч)</b>			
4	Луч и его обозначение.	1	
5	Числовой луч.	1	
<b>Метр (5 ч)</b>			
6	Метр. Соотношение между единицами длины.	1	
7	Упражнения в определении длин предметов.	1	
8	Проект «Единицы измерения в Древней Руси»	3	
<b>Многоугольник (3 ч)</b>			
9	Многоугольник и его элементы.	1	
10	Периметр многоугольника.	2	
<b>Окружность и круг (3 ч)</b>			
11	Окружность и круг.	1	
12	Окружность, её центр и радиус. Циркуль-помощник.	2	
<b>Расположение фигур на плоскости (1 ч)</b>			
13	Взаимное расположение фигур на плоскости.	1	
<b>Площадь фигур (2 ч)</b>			
14	Площадь фигуры.	1	
15	Единицы площади. Палетка.	1	
<b>Угол (2 ч)</b>			
16	Угол. Вершина угла, его стороны.	1	
17	Прямой угол.	1	
<b>Четырёхугольник (10 ч)</b>			
18	Четырёхугольник.	1	
19	Прямоугольник. Квадрат.	1	
20	Свойства прямоугольника.	1	
21	Площадь прямоугольника.	1	
22	Проект «Коллекция самодельных измерительных приборов»	4	

23	Итоговое занятие	2	
----	------------------	---	--