

Муниципальное общеобразовательное казённое учреждение  
средняя общеобразовательная школа пгт Лальск  
Кировской области Лузского района

Утверждаю:  
Директор  
МОКУ СОШ пгт Лальск  
Лузского района  
Кировской области

Зар. свид. АА  
Приказ № 007.18



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО СПЕЦКУРСУ  
«МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ»  
3 КЛАСС

НА 2018-2019УЧ.Г.

Автор-составитель: В.П. Тетерина,  
учитель начальных классов  
I квалификационной категории

Лальск, 2018 г.

Планирование курса составлено на основе программы «Математика и конструирование» под редакцией С.И. Волковой, О.Л. Пчелкиной.

Курс предназначен для учащихся 1-4х классов, рассчитан на 34 часа в год, рассчитан на 4 года изучения.

Программа обеспечена учебными пособиями:

1. С.И.Волкова. Математика и конструирование.: Пособие для учащихся 1 класса начальной школы М.: Просвещение, 2016
2. С.И.Волкова. Математика и конструирование.: Пособие для учащихся 2 класса начальной школы М.: Просвещение, 2016
3. С.И.Волкова. Математика и конструирование.: Пособие для учащихся 3 класса начальной школы М.: Просвещение, 2016
4. С.И.Волкова. Математика и конструирование.: Пособие для учащихся 4 класса начальной школы М.: Просвещение, 2016
5. С. И. Волкова. Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование»: 1-4 кл.: Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2016.

### **Планируемые результаты освоения спецкурса в 3 классе**

В результате освоения факультативного курса будут формироваться *личностные, регулятивные, познавательные* и *коммуникативные* универсальные учебные действия как основа умения учиться.

**Личностные результаты освоения курса «Математика и конструирование»,** в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, предусматривают:

- формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии;
- принятие и освоение ролей и обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций.

**Метапредметные результаты освоения курса** предусматривают:

- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения олимпиадных задач;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения олимпиадных задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение основами логического, алгоритмического и комбинаторного мышления, пространственного воображения и математической речи.

**Предметными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

**Обучающиеся научатся, получат возможность научиться:**

- изготавливать и чертить модели изученных геометрических фигур;
- использовать изученные свойства геометрических фигур при изготовлении различных изделий;
- находить периметр и площадь прямоугольника, квадрата, треугольника;
- находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне, по площади и известной стороне;
- рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;
- выполнять технический рисунок несложного изделия по его образцу;
- прочитать технический рисунок и изготовить по нему изделие;
- внести в изделие изменения по заданным условиям и отразить их в техническом рисунке.

## Содержание спецкурса

**Построение отрезка**, равного данному, с использованием циркуля и неоцифрованной линейки.

**Виды треугольников.** Построение треугольника по трем сторонам с использованием циркуля и неоцифрованной линейки.

**Взаимное расположение геометрических фигур на плоскости.**

Изготовление моделей треугольников различных видов.

Изготовление геометрической игрушки «Гнущийся многоугольник» путем перегибания бумажной полосы, составленной из 10 равных равносторонних треугольников.

**Правильная треугольная пирамида.** Элементы треугольной пирамиды: грани, ребра, вершины. Развертка правильной треугольной пирамиды. Построение каркасной модели правильной треугольной пирамиды.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды разными способами: изготовление развертки и склеивание из нее правильной треугольной пирамиды; сплетение из двух полос бумаги, каждая из которых состоит из четырех равных равносторонних треугольников, следующих друг за другом.

**Площадь прямоугольника (квадрата).** Площадь прямоугольного треугольника.

Изготовление по чертежам аппликаций («Дом», «Бульдозер»), выполнение чертежа по рисунку аппликации (на примере аппликации «Паровоз»).

Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».

**Деление окружности** на 2, 4, 8 равных частей.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.

Вычерчивание розеток.

Вписанный в окружность треугольник.

Изготовление моделей предметов на основе деления круга на 8 равных частей (объемный цветок).

Изготовление модели часов.

Изготовление набора для геометрической игры «Танграм» и его использование для построения заданных фигур.

Изготовление изделий способом оригами («Лебедь»).

**Техническое конструирование и моделирование.**

Транспортирующие механизмы: их особенности и назначение.

Изготовление из деталей «Конструктора» модели подъемного крана и транспортера.

### Тематическое планирование. 3 класс (34 ч)

№	Тема	Количество часов
1.	Отрезок. Многоугольники.	1
2.	Построение отрезка, равного заданному, с использованием циркуля	1
3.	Треугольник. Виды треугольников по сторонам: равносторонний и равнобедренный.	1
4.	Построение треугольника по трем сторонам, заданным отрезками.	1
5.	Построение треугольника по трем сторонам, заданным их длинами. Соотношение между сторонами треугольника	1
6.	Конструирование фигур из треугольников	1
7.	Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.	1

8.	Представление о развертке правильной треугольной пирамиды.	1
9.	Изготовление модели правильной треугольной пирамиды способом обертывания	1
10.	Изготовление игрушки ( флексагон -" гнущийся многоугольник")	1
11.	Периметр многоугольника, прямоугольника, квадрата.	1
12.	Свойства диагоналей прямоугольника. Составление прямоугольников из данных частей.	1
13.	Вычерчивание прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.	1
14.	Чертеж. Изготовление по чертежу аппликации "Домик"	1
15.	Изготовление по чертежу аппликации "Бульдозер"	1
16.	Изготовление по технологической карте композиции "Яхты в море"	1
17.	Площадь фигуры. Сравнение площадей. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата)	1
18.	Вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников. Площадь прямоугольного треугольника.	1
19.	Вычерчивание круга. Деление круга на 2,4,8 равных частей.	1
20.	Изготовление многолепесткового цветка из цветной бумаги с использованием умений учащихся делить круг на 8 равных частей.	1
21.	Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.	1
22.	Изготовление модели круглых часов с использованием умений учащихся делить круг на 12 равных частей.	1
23.	Взаимное расположение окружностей на плоскости.	1
24.	Деление отрезка пополам с помощью циркуля	1
25.	Взаимное расположение фигур на плоскости.	1
26.	Изготовление аппликации " Паровоз" с предварительным изготовлением чертежа по рисунку.	1
27.	Изготовление набора для геометрической игры " Танграм" . Составление фигур из всех ее элементов.	1
28.	Изготовление из бумаги изделий способом оригами.	1
29.	Техническое моделирование. Знакомство с транспортирующими машинами: их назначение, особенности, использование	1
30.	Изготовление из деталей конструктора подъемного крана	1
31.	Изготовление из деталей конструктора подъемного крана	1
32.	Изготовление модели транспортера.	1
33.	Анализ модели транспортера, ее усовершенствование по заданным условиям.	1
34.	Обобщение и закрепление пройденного. Игра "Веселый конструктор"	1