

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №68»

«ПРИНЯТО»

Решением педагогического совета  
МБОУ «СОШ №68»

Протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ «СОШ №68»  
Дёмин А.М.

Приказ № 160 от «30» 08 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по МАТЕМАТИКЕ И КОНСТРУИРОВАНИЮ**  
(начальное общее образование)  
4 класс

Срок реализации:  
2021/2022 учебный год

Барнаул 2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика и конструирование» для 4 класса составлена с учетом следующих нормативных документов и методических материалов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в последней редакции);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в ред. Приказа от 11.12.2020 №712);
- Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 №442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ №254 от 20.05.2020 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями и дополнениями);
- Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «СОШ №68» (утверждена приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160);
- Годовой календарный учебный график начального общего образования МБОУ «СОШ №68» на 2021/2022 учебный год (утвержден приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160);
- Учебный план начального общего образования МБОУ «СОШ №68» на 2021/2022 учебный год (утвержден приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160);
- Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, реализующего Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования МБОУ «СОШ №68» (утвержден приказом МБОУ «СОШ №68» от 30.08.2021 №160).

**Авторская программа:** «Школа России». Сборник рабочих программ 1-4 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. /Авторы: С.В.Анащенкова, М.А.Бантова, Г.В.Бельтюкова, М.В.Бойкина, С.И. Волкова, В.Г.Горецкий, М.Н.Деменьева, Л.М. Зеленина, В.П.Канакина, Л.Ф.Климанова. М.И.Моро, А.А.Плешаков, Н.И.Роговцева, С.В.Степанова, Н.А.Стефаненко, Т.Е.Хохлова./ М.: Просвещение,- 2013 – 528с

### **Учебно-методический комплекс (УМК):**

**Методические рекомендации:** Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование»: 1 – 4 кл.: Пособие для учителя./ С.И.Волкова./ М.: Просвещение, 2016. – 143 с

**Рабочая тетрадь:** Математика и конструирование 4 класс, Пособие для учащихся образовательных учреждений. – 11-е издание./Волкова С.И./М.: Просвещение, 2015.

Данная рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов (1 час в неделю). Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы, в соответствии с годовым календарным графиком, (содержит 35 учебных недель) добавлен 1 резервный урок. Рабочая программа предусматривает реализацию практической части авторской программы в полном объеме.

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** (личностные, метапредметные, предметные):

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 роли 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:**

**Обучающиеся научатся, получат возможность научиться:**

- соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда

- рационально размечать материал с помощью линейки, угольника, шаблона.

- выполнять технический рисунок простого изделия.

- читать рисунок и чертеж, изготавливать по нему изделие.

- вносить в рисунок, чертеж и изделие изменения по заданным условиям.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:**

**Прямоугольный параллелепипед.** Развертка. Рисунок. Чертеж в трех проекциях. Изготовление из бумаги, проволоки. Знакомство с вершинами, ребрами, гранями параллелепипеда. Объекты, имеющие форму параллелепипеда.

**Куб.** Развертка куба. Изготовление из бумаги модели куба.

**Конструирование объектов из параллелепипедов и кубов.** Платяной шкаф, дом, гараж, грузовик.

**Шар.** Изготовление модели шара из пластилина. Изготовление из пластилина изделий, имеющих форму шара. Отыскание в окружающих предметах шара и его частей.

**Объемные фигуры.** Знакомство с другими объемными фигурами, демонстрация их моделей: цилиндр (стакан), конус (сыпучий материал принимает форму конуса, когда его высыплют на землю), пирамида (демонстрация рисунков египетских пирамид). Изготовление пирамиды путем перегибания листа бумаги, имеющего форму равностороннего треугольника, по его средним линиям.

**Конструирование объемных объектов.** Пенал, карандашница.

**Чертеж.** Чтение несложных чертежей, конструирование по чертежу. Анализ готовой конструкции и ее изображения на чертеже. Изменения в чертеже и их реализация в конструкции. Изменения в конструкции и соответствующие изменения в чертеже. Определение по чертежу размеров изделия и взаимного расположения частей конструкции.

**Геометрические игры.** Мозаика.

**Оригами.** Иллюстрация к сказке «Лиса и журавль».

### **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**в том числе с учетом рабочей программы воспитания**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Геометрическая составляющая	17ч
2	Конструирование	17ч
	<b>Итого</b>	<b>34ч</b>

**ПОУРОЧНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ**

3 класс (34 часа) + 1 резервный урок

<b>№ урока п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Поурочное тематическое планирование</b>	<b>Материалы учебника</b>
1		Прямоугольный параллелепипед.	С.7-8
2		Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины.	С.9-11
3		Свойства граней и ребер прямоугольного параллелепипеда.	С.12,13
4		Развертка прямоугольного параллелепипеда.	С.14,15
5		Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины.	С.16-19
6		Свойства граней и ребер куба.	С.20,21
7		Развертка куба.	С.22,23
8		Изготовление каркасной модели прямоугольного параллелепипеда (куба).	С.24-27
9		Вычерчивание развертки и изготовление модели прямоугольного параллелепипеда (куба).	С.28-31
10		Вычерчивание развертки и изготовление модели прямоугольного параллелепипеда (куба).	С.32-35
11		Изготовление модели куба сплетением из трех полосок.	С.36-38
12		Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (платяной шкаф).	С.39,40
13		Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.	С.41
14		Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.	С.42-44
15		Соотнесение модели, развертки и чертежа прямоугольного параллелепипеда (куба).	С.45-50
16		Вычерчивание в трех проекциях простых композиций из кубов одинаковых размеров.	С.45-50
17		Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда ( гараж).	С.51,52
18		Осевая симметрия.	С.53-55
19		Фигуры, имеющие одну, две и более оси симметрии.	С.56
20		Вычерчивание фигур, симметричных заданным, относительно заданной оси симметрии.	С.57-60
21		Площадь прямоугольника (квадрата)	С.61-66
22		Знакомство с прямым круговым цилиндром.	С.61-66
23		Развертка прямого кругового цилиндра.	С.67-69
24		Изготовление моделей цилиндра.	С.70-72

25		Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (подставка для карандашей).	С.73-74
26		Знакомство с шаром, сферой.	С.76-78
27		Изготовление моделей шара.	С.79-81
28		Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (дорожный каток).	С.82-85
29		Знакомство с диаграммами	С.85-87
30		Изображение данных с помощью столбчатых диаграмм, чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными.	С.89-90 С.91
31		Изготовление набора «Монгольская игра» и его использование для построения заданных фигур.	С.92., Приложение 1.
32		Изготовление способом оригами героев сказки «Лиса и журавль».	С.93, Приложение 2.
33		Обобщение и закрепление пройденного. Игра "Веселый конструктор"	С.93
34		Обобщение и закрепление пройденного. Игра "Веселый конструктор"	С.94-95, Приложение 3.
35		Прямоугольный параллелепипед.	С.7-8

