

## **Аннотация к рабочей программе по внеурочной деятельности по математике и конструированию 1-4 классы.**

Настоящая программа разработана в связи с выбором школы обязательным предметом интегрированный курс «Математика и конструирование» из вариативной части учебного плана.

Рабочая программа по математике и конструированию для 2 класса составлена на основе авторской программы для общеобразовательной школы «Математика и конструирование» 1-4 классы», созданной под руководством С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина, утверждённой МО РФ (Москва, 2000 г.), в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта начального образования (Москва, 2004 г.)

### **Цель курса**

Сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие, начальные геометрические представления. Усилить развитие логического мышления и пространственных представлений.

### **Задачи курса**

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- развитие пространственного воображения, аккуратности, внимания, умения анализировать, синтезировать и комбинировать.

Учебный курс «Математика и конструирование» входит в образовательную область «Математика». В соответствии с базисным учебным планом «Математика и конструирование» изучается со 1 по 4 класс. В школьном учебном плане на изучение курса «Математика и конструирование» в 1- 4 классе отводится 1 час в неделю из школьного компонента. Таким образом, за год должно быть проведено в 1 классе 33 часа (33 учебные недели) во 2- 4 классах по 34 часа (34 учебные недели).

### **Распределение часов по темам курса.**

#### **1 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Т.б. при занятиях с чертежными инструментами. Конструирование из проволоки.	1ч
2	Оригами. Изготовление изделия «Собачка».	1ч
3	Виды треугольников. Конструирование фигур из спичек. Решение логических задач со спичками.	1ч
4	Конструирование фигур из листа бумаги. Основа для оригами.	1ч
5	Конструирование геометрических тел из пластилина и создание на их основе образов.	1ч
6	Работа с металлическим конструктором. Тачка.	1ч
7	Конструирование из геометрических фигур фигурок животных.	1ч

8	Квадрат. Конструирование квадрата из различных фигур. Конструирование из квадрата треугольника. Оригами: «Птичка»	1ч
9	Работа с конструктором «Лего».	1ч
10	Построение геометрических фигур на линованной бумаге с помощью линейки. Аппликация из геометрических фигур.	1ч
11	Изображение точки и линий на нелинованной бумаге. Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости.	1ч
12	Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной. Изготовление модели ломаной из проволоки.	1ч
13	Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.	1ч
14-15	Изготовление геометрического набора треугольников. Изготовление аппликаций: «Домик», «Чайник», «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников.	2ч
16-17	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины. Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок.	2ч
18-19	Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликации с использованием заготовки.	2ч
20	Углы, стороны, вершины многоугольника. Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон.	1ч
21-22	Получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой: через две точки можно провести одну прямую. Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые. Игра: «Дорисуй линию»	2ч
23-24	Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла. Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Выделять углы разных видов в разных фигурах.	2ч
25	Изготовление закладки для книг.	1ч
26	Дециметр, метр. Соотношения между единицами длины.	1ч
27-28	Симметрия на клетчатой бумаге. Вырезывание симметричных форм.	2ч
29	Старинные системы записи чисел. Из истории чисел цифр. Как люди учились считать.	1ч
30-31	Танграмм. Составление различных фигур их танграмма.	2ч
32-33	Работа с набором «Конструктор»	2ч

## 2 класс

№ п/п	Название разделов программы	Примерное количество часов (по авторской программе)	Планируемое количество часов учителем
1.	<u>Простейшие геометрические фигуры</u>	13 ч.	13 ч.
2.	<u>Окружность. Круг</u>	9 ч.	9 ч.
3.	<u>Конструктор и техническое моделирование</u>	6 ч.	6 ч.
4.	<u>Компьютер.</u>	4 ч.	4 ч.
5.	<u>Систематизация и обобщение знаний</u>	2 ч.	2 ч.
	<i>Всего:</i>	34 ч.	34 ч.

## 3 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	
		Примерное количество часов (по авторской программе)	Планируемое количество часов учителем
1	Повторение геометрического материала.	2	2
2	Виды треугольников. Правильная треугольная пирамида.	7	7
3	Периметр многоугольника. Чертёж.	11	11
4	Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата).	2	2
5	Вычерчивание окружности. Деление окружности на равные части. Взаимное расположение окружностей на	9	9
6	Закрепление. Конструирование.	3	3
	Итого	34	34

## 4 класс

№ п/п	Название разделов программы	Примерное количество часов (по авторской программе)	Планируемое количество часов учителем
1	Пространственные тела и пространственное конструирование.	23	23 ч.
2	Шар и цилиндр.	7	7ч.
3	Техническое моделирование и конструирование.	3	3 ч.
4	Систематизация и обобщение знаний.	1	1ч.
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>34 ч.</b>

**Форма контроля уровней достижений обучающихся и критерии оценки.**  
**Основными формами педагогического контроля** на уроках являются: текущий, тематический и итоговый.

**Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов**

1. Активность участия.
2. Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.
3. Развернутость, образность, аргументированность ответов.
4. Самостоятельность.
5. Оригинальность суждений.

**Критерии и система оценки практической работы**

1. Как решена композиция: правильное решение композиции, предмета, орнамента (как организована плоскость листа, как согласованы между собой все компоненты изображения, как выражена общая идея и содержание).
2. Владение техникой: как ученик пользуется материалами, как использует выразительные художественные средства в выполнении задания.
3. Общее впечатление от работы. Оригинальность, яркость и эмоциональность созданного образа, чувство меры в оформлении и соответствие оформления работы. Аккуратность всей работы.

Из всех этих компонентов складывается общая оценка работы обучающегося.

**Учебно-методическое обеспечение.**

Рабочая программа по математике и конструированию для 2 класса составлена на основе авторской программы для общеобразовательной школы «Математика и конструирование» 1-4 классы», созданной под руководством С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина, утверждённой МО РФ (Москва, 2000 г.), в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта начального образования (Москва, 2004 г.).

С. И. Волкова. Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование»: 1-4 кл.: Пособие для учителя/ С. И. Волкова. М.: Просвещение, 2012.

**1 класс.**

Математика и конструирование. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина. — М.: Просвещение, 2015 г.

**2 класс.**

Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. 2 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. Москва, «Просвещение», 2013.

**3 класс.**

Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. 3 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных организаций. Москва, «Просвещение», 2015.

**4 класс.**

Волкова С. И. Математика и конструирование. 4 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2013.