

Частное общеобразовательное учреждение «РАДУГА»  
города Чита Забайкальского края

Рассмотрена и согласованна  
методическим объединением  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

Принята на педагогическом совете  
Протокол № \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор  
\_\_\_\_\_ Бугрова Е. В.  
Приказ № \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по внеурочной деятельности**  
**«Математика и конструирование»**  
(общеинтеллектуальное направление)  
1 – 4 класс  
(срок реализации 4 года)

Программа разработана: учителями начальных классов

Куликовой Кристиной Владимировной  
Шкедовой Евгенией Николаевной  
Цов Ириной Геннадьевной

Чита  
2016 год

## **Пояснительная записка**

Предлагаемая программа предназначена для учащихся 1-4 классов общеобразовательных учреждений и составлена в соответствии со следующими документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1643 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», зарегистрирован Минюстом России 22.12.2009 г., рег. № 17785;
3. Приказ Министерства образования и науки России от 22.09.2011 года № 2357 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.05.2015 года № 507 «О внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 06.09.2009 г. № 373.
5. Приказ Министерства образования и науки России № 1576 от 31.12.2015 года «О внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ от 06.09.2009 г. № 373.
6. Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно эпидемиологические требования к условиям организации обучения в образовательных учреждениях»
7. [Письмо Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2011 г. № 03-296](#) «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».
8. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию; протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
9. Устав ЧОУ «Радуга».

Программа «Математика и конструирование» разработана как дополнение к курсу «Математика» в начальной школе. Планирование составлено на основе ФГОС начального общего образования, в соответствии с требованиями и рекомендациями образовательной программы «Школа России».

Рабочая тетрадь «Математика и конструирование» 1-4 класс, автор С.И. Волкова, О. Л. Пчелкина, издательство «Просвещение», год издания 2015.

Курс призван решать следующие **задачи**:

- 1) расширение математических, в частности геометрических, знаний и представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения детей;
- 2) формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами;
- 3) овладение учащимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.

**Место курса в плане внеурочной деятельности:**

Рабочая программа рассчитана на 4 года, 1 класс 33 часа, 2-4 классы 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 30 минут.

**Общая характеристика курса:**

В целом факультативный курс «Математика и конструирование» будет способствовать математическому развитию младших школьников: развитию умений использовать

математические знания для описания и моделирования пространственных отношений, формированию способности к продолжительной умственной деятельности и интереса к умственному труду, развитию элементов логического и конструкторского мышления, стремлению использовать математические знания в повседневной жизни.

### **Геометрическая составляющая**

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые, незамкнутые. Прямая линия. Свойства прямой. Отрезок. Деление отрезка пополам. Луч. Взаимное расположение отрезков на плоскости и в пространстве. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.

Многоугольник — замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и т. д. Периметр многоугольника. Виды треугольников: по соотношению сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний); по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, разносторонний. Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и неоцифрованной линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств его диагоналей. Периметр многоугольника. Площадь прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольного треугольника. Обозначение геометрических фигур буквами.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Взаимное расположение прямоугольника (квадрата) и окружности. Прямоугольник, вписанный в окружность; окружность, описанная около прямоугольника (квадрата). Вписанный в окружность треугольник. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо.

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер прямоугольного параллелепипеда. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Развёртка куба. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трёх проекциях. Треугольная пирамида. Грани, рёбра, вершины треугольной пирамиды. Прямой круговой цилиндр. Шар. Сфера.

Осевая симметрия. Фигуры, имеющие одну, две и более осей симметрии

### **Конструирование.**

Виды бумаги. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея. Разметка бумаги по шаблону. Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница». Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы. Изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин. Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.

Чертёж. Линии на чертеже: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба). Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.

Технологический рисунок. Изготовление аппликаций по технологическому рисунку. Технологическая карта. Изготовление изделий по технологической карте.

Набор «Конструктор»: название и назначение деталей, способы их крепления: простое, жёсткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное; рабочие инструменты. Сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.

Развёртка. Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников. Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино». Изготовление фигур,

имеющих заданное количество осей симметрии.

### Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности

Дата	№уроков	Тема, количество часов	Планируемые результаты.	
			Освоение предметных знаний.	Универсальные учебные действия (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)
<b>1 класс (33ч)</b>				
	<b>1.</b>	<b>Знакомство учащихся с основным содержанием курса.</b> Пособие с.6-8		
	<b>2.</b>	<b>Точка. Линия</b> Пособие с.8-11	Изображение точки и линий на бумаге. Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.	Ставить точки, проводить линии. Чертить прямую по линейке. Различать замкнутые и незамкнутые кривые.
	<b>3.</b>	<b>Виды бумаги.</b> Пособие с. 11-13	Виды бумаги: тонкая, толстая, гладкая, шероховатая, белая, цветная и др. и их назначение. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея.	Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали.
	<b>4.</b>	<b>Практическая работа с бумагой.</b> Пособие с.14-19	Получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую, и притом только одну. Линейка, использование которой необходимо при проведении прямой. Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые.	Получать перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и непересекающиеся прямые. Иллюстрировать основное свойство прямой. Проводить прямую по линейке Показывать на чертеже различные расположения прямых на плоскости.
	<b>5.</b>			
	<b>6.</b>	<b>Отрезок.</b> Пособие с20, 21	Вычерчивание отрезка с использованием линейки. Преобразование фигур, составленных из счётных палочек, по заданным условиям.	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.

	<b>7.</b>	<b>Обозначение геометрических фигур буквами.</b>	Обозначение геометрических фигур буквами.	Обозначать буквами изученные геометрические фигуры.
	<b>8.</b>	<i>Пособие с.22-31</i>	Изготовление бумажных полосок разной длины.	Вырезать по заготовкам бумажные полоски разной длины.
		<i>Приложения 1, 2, 3, 4</i>	Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок.	Конструировать модели объектов по образцам. Конструировать модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей
	<b>9.</b>		Изготовление аппликации «Песочница» из бумажных полосок.	
	<b>10.</b>	<b>Луч.</b> <i>Пособие с.28-33</i>	Вычерчивание луча. Сравнение прямой, отрезка и луча.	Чертить луч.
	<b>11.</b>	<b>Сантиметр.</b> <i>Пособие с34-36</i>	Сравнение отрезков по длине разными способами. Упорядочивание отрезков по длине.	Сравнивать и упорядочивать отрезки по длине.
	<b>12.</b>	<b>Циркуль.</b> <i>Пособие с.37-39</i>	Геометрическая сумма и разность двух отрезков.	Чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков.
	<b>13.</b>	<b>Угол.</b> <i>Пособие с.40-53</i>	Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла. Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый.	Изготавливать из бумаги непрямоугольной формы модели прямого угла.
	<b>14.</b>		Выделять углы разных видов в разных фигурах.	Изготавливать из бумаги модели острого и тупого угла. Изготовление моделей различных углов.
	<b>15.</b>	<b>Ломаная.</b> <i>Пособие с. 54-57</i>	Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной. Изготовление модели ломаной из проволоки. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.	Распознавать и чертить ломаные. Определять длину ломаной разными способами.
	<b>16.</b>			
	<b>17.</b>	<b>Многоугольник.</b> <i>Пособие с. 58-61</i>	Углы, стороны, вершины многоугольника. Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон.	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины
	<b>18.</b>			
	<b>19.</b>	<b>Прямоугольник.</b>	Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку.	Выделять прямоугольник из множества четырёхугольников, изображать

	20.	<i>Пособие с62- 67</i>	Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Соотнесение реальных предметов с моделями прямоугольников. Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба.	прямоугольник на клетчатой бумаге. Изготавливать заготовки прямоугольной формы заданных размеров. Выделять квадраты из множества прямоугольников, чертить квадрат на клетчатой бумаге, преобразовывать бумажную модель прямоугольника в модель квадрата.
	21.			
	22.	<b>Единицы длины:</b> <i>Пособие с. 68-71</i>	Дециметр, метр. Соотношения между единицами длины.	Работать с бумагой.
	23.			
	24.	<b>Изготовление геометрического набора треугольников.</b> <i>Приложения 5-10, с. 72,</i> 82, 83, 85, 86, 87	Изготовление аппликаций «Домик», «Чайник», «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликации с использованием заготовки, данной в Приложении 7. Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению.	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур).
	25.			
	26.			
	27.			
	28.			
	29.			
	30.			
	31.			
	32.	<b>«Оригами».</b> <i>Пособие с. 88-91</i>	Знакомство с техникой «Оригами». Изготовление изделий в технике «Оригами» с использованием базовой заготовки — квадрата	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»
	33.			

**2 класс (34ч)**

	<b>1.</b>	<b>Повторение изученного.</b> <i>Пособие с. 4-9</i>	<b>ранее</b> Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	
	<b>2.</b>	<b>«Оригами» — «Воздушный змей».</b>  Приложение 4, <i>Пособие с. 84, 85</i>	Изготовление изделий в технике «Оригами» — «Воздушный змей».	
	<b>3.</b>	<b>Треугольник.</b>  <i>Пособие с. 10-13</i>	Соотношение длин сторон треугольника.	Определять, из каких трёх отрезков можно построить треугольник.
	<b>4.</b>	<b>Прямоугольник.</b>  <i>Приложение 1, 14-30, 32-38, 41, 43, 44, 45</i>	Практическая работа «Изготовление модели складного метра». Свойство противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства. Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства.	Изготавливать модель складного метра. Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника
	<b>5.</b>			
	<b>6.</b>			
	<b>7.</b>			
	<b>8.</b>			
	<b>9.</b>	<b>Середина отрезка.</b>	Середина отрезка.	Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений).
	<b>10.</b>	<i>Пособие с. 35-38</i>		

	<b>11.</b>	<b>Отрезок, равный данному.</b> <i>Пособие с.41, 43-45</i>	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	Строить отрезок, равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины).
	<b>12.</b>	<b>Практические работы:</b>	Практические работы: «Изготовление пакета для хранения счётных палочек», «Изготовление подставки для кисточки», «Преобразование фигур по заданному правилу и по воображению»	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата).
	<b>13.</b>	<i>Пособие с. 31, 39, 42</i>		
	<b>14.</b>			
	<b>15.</b>	<b>Окружность.</b>	Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение прямоугольника, вписанного в окружность.	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность.
	<b>16.</b>	<i>Пособие с.46-56</i>		
	<b>17.</b>			
	<b>18.</b>			
	<b>19.</b>			
	<b>20.</b>	<b>«Ребристый шар»</b>	Практические работы: «Изготовление ребристого шара», «Изготовление аппликации „Цыплёнок“».	Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию.
	<b>21.</b>	<b>«Цыплёнок»</b>		
	<b>22.</b>	<i>Пособие с. 57, 58, 64</i>		
	<b>23.</b>	<b>Окружность, розетки.</b> <i>Пособие с. 68-69</i>	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	Делить окружность на 6 равных частей с использованием циркуля. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию.
	<b>24.</b>	<b>«Изготовление закладки для книги»</b>	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов.  Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).	Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия.  Читать технологическую карту и выполнять по ней действия.
	<b>25.</b>	<i>Пособие с. 70-76</i>		
	<b>26.</b>	<b>Аппликация «Автомобиль».</b>	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу	Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия.

	27.	<i>Пособие с. 77-79</i>	аппликации «Автомобиль». Изготовление чертежа по рисунку изделия.	Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Выполнять чертёж по рисунку изделия.
	28.	<b>Аппликации «Трактор с тележкой», «Экскаватор».</b>	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор».	Дополнять чертёж недостающим размером.
	29.	<i>Приложения 2, 3, с. 82, 83</i>		
	30.	<b>«Оригами». «Щенок», «Жук».</b>	«Оригами». Изготовление изделий «Щенок», «Жук».	Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки.
	31.	<i>Приложение 5, 6, с. 86-89</i>		
	32.	<b>Набор «Конструктор».</b>	Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий	Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов
	33.	<i>Приложение 7, с. 90-95</i>		
	34.			
<b>3 класс (34ч)</b>				
	1.	<b>Повторение геометрического материала:</b>	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник.	
	2.	<i>Пособие с. 7-11</i>		
	3.	<b>Треугольник.</b>	Виды треугольников по сторонам: разносторонний,	Различать треугольники по сторонам и

	4.	<i>Пособие с. 12-21</i>	равнобедренный, равносторонний. Построение треугольника по трём сторонам. Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Конструирование моделей различных треугольников.	по углам. Строить треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки. Изготавливать модели треугольников разных видов.
	5.			
	6.			
	7.	<b>Треугольная пирамида.</b>  <i>Пособие с. 22-31</i>	Правильная треугольная пирамида. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 4 равносторонних треугольника. Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды из счётных палочек. Вершины, грани и рёбра пирамиды. Изготовление геометрической игрушки «Флексагон» (гнувшийся многоугольник) на основе полосы из 10 равносторонних треугольников. Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата).	Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.
	8.			
	9.			
	10.	<b>Периметр многоугольника</b>  <i>Пособие с. 32-35, 42-50, 52-55</i>	Периметр многоугольника.	Вычислять периметр многоугольника.
	11.	<b>Построение прямоугольника</b>  <i>Пособие с. 36-40</i>	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника (квадрата).
	12.			
	13.			
	14.	<b>Аппликация «Домик», «Бульдозер».</b>	Чертёж. Изготовление по чертежам аппликаций «Домик», «Бульдозер». Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного	Изготавливать по чертежу различные аппликации.
	15.			
	16.			

	17.	<i>Пособие с. 41, 52</i>	квадрата. Технологический рисунок.	
	18.			
	19.	<b>Композиция «Яхты в море».</b>	Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».	Выстраивать композиции по технологическому рисунку.
	20.	<i>Пособие с. 56</i>		
	21.	<b>Площадь.</b>	Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	Определять площадь прямоугольника (квадрата)
	22.	<i>Пособие с. 57-66</i>		
	23.	<b>Разметка окружности.</b> <i>Пособие с. 67-75</i>	Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей	Делить окружность (круг) на 2, 4, 8 равных частей.
	24.			
	25.			
	26.	<b>Деление окружности на части.</b>	Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление модели часов.	Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.
	27.	<i>Пособие с. 76-81</i>		
	28.	<b>Окружность и плоскость.</b> <i>Пособие с. 82-84</i>	Взаимное расположение окружностей на плоскости.	Чертить пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности.

	<b>29.</b>	<b>Деление отрезка пополам</b> <i>Пособие с. 85-87</i>	Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений).	Выполнять деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.
	<b>30.</b>	<b>Треугольник, вписанный в окружность (круг).</b> <i>Пособие с. 88-90</i>	Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	Строить практическим способом треугольник, вписанный в круг.
	<b>31.</b>	<b>Аппликация «Паровоз»</b> <i>Пособие с. 91, Приложение1, с. 92</i>	Изготовление аппликации «Паровоз», геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм».	Изготавливать аппликации из частей игры «Танграм».
	<b>32.</b>	<b>«Оригами». «Лебедь».</b> <i>Приложение2, с. 93</i>	«Оригами». Изготовление изделия «Лебедь».	Работать в технике «Оригами»
	<b>33.</b>	<b>«Подъёмный кран» и «Транспортёр»</b>	Техническое конструирование из деталейнабора «Конструктор».Изготовление по приведенным рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	Конструировать по рисункам модели из набора «Крнструктор»
	<b>34.</b>	<i>Приложение 3, с. 94,</i>		

#### 4 класс (34 ч)

	<b>1.</b>	<b>Прямоугольный параллелепипед.</b> <i>Пособие с. 6-17</i>	Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки.	Изготавливать модели прямоугольных параллелепипедов с использованием развёрток и каркасной модели из кусков проволоки.
	<b>2.</b>			
	<b>3.</b>			
	<b>4.</b>			
	<b>5.</b>			
	<b>6.</b>	<b>Куб.</b> <i>Пособие с. 18-28, 30-33</i>	Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развёртка куба. Изготовление моделей куба с использованием	Изготавливать модели куба с использованием развёрток и каркасной модели из счётных палочек.
	<b>7.</b>			

	8.		развёртки и каркасной модели из счётных палочек. Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов	
	9.			
	10.	<b>«Изготовление модели платяного шкафа»</b>  <i>Пособие с. 29</i>	Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.	Изготавливать по чертежу модели объектов.
	11.	<b>Параллелепипед в трех проекциях.</b>  <i>Пособие с. 34-40</i>	Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях. Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.	Читать чертёж прямоугольного параллелепипеда, заданный в трёх проекциях.
	12.			
	13.			
	14.			
	15.			
	16.	<b>Куб в трех проекциях.</b>  <i>Пособие с. 41-44,46-49</i>	Чертёж куба в трёх проекциях. Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба	Читать чертёж куба, заданный в трёх проекциях.
	17.			
	18.			
	19.	<b>«Модель гаража».</b>  <i>Пособие с. 45</i>	Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму прямоугольного параллелепипеда.	Изготавливать по чертежу модели объектов.
	20.	<b>Осевая симметрия.</b>  <i>Пособие с. 50-67, 74-82</i>	Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии. Повторение геометрического материала.	Проводить практическими и графическими способами оси симметрии в фигурах.
	21.			
	22.			
	23.			
	24.			
	25.			
	26.			
	27.			
	28.	<b>Цилиндр.</b>  <i>Пособие с. 68-70</i>	Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра.	Находить в окружающей действительности предметы цилиндрической формы.

	<b>29. Подставка под карандаши</b> <i>Пособие с. 71</i>	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.	Изготавливать по чертежу модели объектов, имеющих цилиндрическую форму.
	<b>30. Шар. Сфера.</b> <i>Пособие с. 72,73</i>	Знакомство с шаром и сферой.	Работать в группе: распределение объектов для изготовления, составления композиции.
	<b>31. Модель асфальтового катка</b> <i>Пособие с. 83</i>	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».	
	<b>32. Набор «Монгольская игра».</b> <i>Пособие с. 90-91</i>	Изготовление набора «Монгольская игра».	
	<b>33. «Оригами» «Лиса и журавль».</b> <i>Пособие с. 92-95</i>	«Оригами» — «Лиса и журавль».	
	<b>34. Столбчатые диаграммы.</b> <i>Пособие с. 85-89</i>	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм	Читать и строить столбчатые диаграммы