

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Чернушинская средняя общеобразовательная школа**

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета  
Протокол №12 от 29.08.2024



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Конструирование»**

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 10-11 лет

Составитель:

Ефремова Мария Сергеевна,

педагог дополнительного  
образования

с.Новая Чернушка, 2024

## **Пояснительная записка**

**Нормативно-правовая база.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Конструирование» соответствует:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.;
- Концепция развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 04 сентября 2014 г. №1726-р);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. №196);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказ №427 от 05.04.2021 «О внесении изменений в приказ от 20 марта 2018 г. №281 «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей УР».

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень базовый.**

**Актуальность программы** определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами конструирования на данном этапе обучения, расширить целостное представление о конструировании. Решение задач, связанных с логическим конструкторским мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций к общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данного курса является и стремление развить у обучающихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Учить детей сравнивать и сопоставлять предметы и геометрические фигуры, искать аналогии, учиться классификации, обобщению, ведь при переходе из начальной школы в среднюю, к обучающимся предъявляются более высокие требования к интеллектуальному и личностному развитию, а также к степени сформированности уровня произвольности, способности к саморегуляции. В этом и заключается актуальность данного курса. Развитие пытливости, любознательности ученика, воспитание любви к знаниям, интереса к познавательной деятельности является важной и необходимой задачей, стоящей перед учителем.

**Педагогическая целесообразность.** В процессе обучения обучающиеся получают дополнительные знания в области математики.

**Отличительные особенности, новизна программы.** В настоящее время в образовательной практике активно применяется метод проектов, конструирование, которые успешно решают, как учебные, так и воспитательные задачи. Занятия по методу проектов и конструирования дают возможность обучающемуся проявить себя в системе общественных отношений, способствуют формированию у него новой социальной позиции. В ходе занятий обучающиеся приобретают навыки планирования и организации собственной деятельности, у них появляется возможность открыть и реализовать врожденные способности.

**Вариативность содержания, возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории.** По каждой теме программы имеются наборы практических заданий разной степени сложности, учитывающие способности и возможности каждого обучающегося, для обеспечения индивидуализации процесса обучения и возможности реализации индивидуального образовательного маршрута.

**Адресат программы.** Программа рассчитана для работы с обучающимися 10-11 лет.

**Объем и срок реализации программы:** 9 месяцев (1 учебный год), 1 час в неделю (36 часов).

**Преимственность программы.** Концепция программы рассматривает дополнительное обучение в системе непрерывного образования. Данная программа расширяет и углубляет знания по предмету «Математика», где обучающиеся могут применить базовые знания.

**Режим занятий.** Продолжительность занятий – 40 минут. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

**Форма обучения.** Форма обучения по программе – очная.

**Технологии обучения и их обоснование.** При реализации программы используются следующие технологии обучения: технология разноуровневого обучения; развивающее обучение; технология обучения в сотрудничестве; коммуникативная технология; технология проблемного обучения; технология проектного обучения. Использование технологии проблемного обучения позволяет активно включать обучающихся в обсуждение выдвигаемых проблем, гипотез, задач, которые предлагает, как учитель, так и сами обучающиеся, формируются умения - высказывать и отстаивать свою точку зрения, обосновывать высказанные утверждения и т. д. Технология проектного обучения позволяет формировать приемы продуктивной деятельности обучающихся (видение проблемы, перенос знаний, структурирование, рефлексия).

**Цель программы** — формирование элементов технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, начальное конструкторское развитие, начальные геометрические представления.

**Задачи:**

- расширение математических, в частности геометрических, знаний и

представлений младших школьников и развитие на их основе пространственного воображения;

- формирование у детей графической грамотности и совершенствование практических действий с чертёжными инструментами;
- овладение обучающимися различными способами моделирования, развитие элементов логического и конструкторского мышления, обеспечение более разнообразной практической деятельности младших школьников.

**Учебный план** составляется в соответствии со ст.2, п.22 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года и разрабатывается на каждый год обучения.

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
<b>Раздел 1. Прямоугольный параллелепипед - 4 ч.</b>					
1	Прямоугольный параллелепипед.	1	1		
2	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	1		1	
3	Прямоугольный параллелепипед. Изготовление из проволоки каркаса параллелепипеда.	1		1	
4	Прямоугольный параллелепипед. Изготовление из спичек и пластилина.	1		1	
<b>Раздел 2. Куб – 5 ч.</b>					
5	Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины.	1	1		
6	Развёртка куба.	1		1	
7	Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных	1		1	

	палочек.				
<b>8</b>	Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов.	1		1	
<b>9</b>	Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.	1		1	
<b>Раздел 3. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) на чертеже в трёх проекциях - 6 ч.</b>					
<b>10</b>	Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) на чертеже в трёх проекциях.	1		1	
<b>11</b>	Знакомство со свойствами игрального кубика.	1	1		
<b>12</b>	Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях.	1	1		
<b>13</b>	Соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.	1	0,5	0,5	
<b>14</b>	Изготовление модели гаража.	1		1	
<b>15</b>	Тест «Углы».	1			Тест.
<b>Раздел 4. Осевая симметрия – 4 ч.</b>					
<b>16-17</b>	Симметрия.	2	1	1	
<b>18-19</b>	Поворотная симметрия.	2	1	1	
<b>Раздел 5. Представление о цилиндре – 7 ч.</b>					
<b>20</b>	Представления о цилиндре. Соотнесение	1	1		

	цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра.				
<b>21</b>	Изготовление модели цилиндра.	1		1	
<b>22-23</b>	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.	2		2	
<b>24</b>	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».	1		1	
<b>Раздел 6. Знакомство с шаром и сферой — 2 ч.</b>					
<b>25</b>	Шар. Сфера.	1	1		
<b>26</b>	Изготовление из пластилина изделий, имеющих форму шара.	1		1	
<b>Раздел 7. Представления о конусе, пирамиде – 7 ч.</b>					
<b>27</b>	Конус. Пирамида.	1	1		
<b>28</b>	Изготовление модели конуса из пластилина.	1		1	
<b>29</b>	Изготовление модели конуса из бумаги.	1		1	
<b>30</b>	Пирамида. Изготовление каркасной модели пирамиды из пластилина и счетных палочек.	1		1	
<b>31</b>	Изготовление модели пирамиды из картона.	1		1	
<b>32</b>	Изготовление набора «Монгольская игра».	1		1	
<b>33</b>	Итоговый тест.	1	0,5	0,5	Тест.

## Раздел 8. Столбчатые диаграммы — 3 ч.

<b>34</b>	Знакомство со столбчатыми диаграммами.	1	1		
<b>35</b>	Чтение столбчатых диаграмм.	1	1		
<b>36</b>	Построение столбчатых диаграмм.	1		1	
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

### Содержание программы

#### Раздел 1. Прямоугольный параллелепипед - 4 ч.

Ознакомить с элементами прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины. Отрезки, углы, окружность. Учить чертить чертеж. Линии чертежа. Замкнутая ломаная, геометрические фигуры, использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач, сравнивать длины отрезков и предметов, соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда.

#### Раздел 2. Куб – 5 ч.

Читать технический рисунок и изготавливать по нему изделие; соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда; выполнять технический рисунок не сложного изделия.

#### Раздел 3. Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) на чертеже в трёх проекциях - 6 ч.

Оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). Оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы; выполнять учебные действия в устной речи и во внутреннем плане, читать технический рисунок и изготавливать по нему изделие; соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда; вносить в технический рисунок и изготовленное изделие изменения по заданным условиям.

#### Раздел 4. Осевая симметрия – 4 ч.

Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями с помощью линейки, угольника, циркуля. Находить примеры симметрии в непосредственном окружении и пояснять их; создавать и пояснять простые симметричные образцы, устанавливать с помощью зеркала, при помощи поворота или сгиба фигуры линии симметрии и проводить их; выполнять технический рисунок не сложного изделия.

#### Раздел 5. Представление о цилиндре – 7 ч.

Научатся осуществлять поиск необходимой информации в учебнике, учебных пособиях; пользоваться знаками, символами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе; читать технический рисунок и изготавливать по нему изделие; распознавать и называть геометрические тела; принимать участие в работе парами, группами; допускать существование различных точек зрения; строить понятные для партнера высказывания; использовать в общении правила вежливости.

### **Раздел 6. Знакомство с шаром и сферой — 2 ч.**

Читать технический рисунок и изготавливать по нему изделие; соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда.

### **Раздел 7. Представления о конусе, пирамиде – 7 ч.**

Рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки. Уметь: сравнивать площади различной конфигурации строить прямоугольник с заданной длиной сторон, читать технический рисунок и изготавливать по нему изделие; соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда; вносить в технический рисунок и изготовленное изделие изменения по заданным условиям.

### **Раздел 8. Столбчатые диаграммы — 3 ч.**

Читать несложные готовые таблицы, заполнять несложные готовые таблицы, достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму.

## **Ожидаемые результаты**

Реализация программы обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов.

### **Предметные результаты:**

Знать:

- определение площади геометрических фигур;
- единицы измерения площади, массы тел;
- правило определения площади прямоугольника;
- свойства арифметических действий;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата), треугольника;
- находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне;
- переводить одни единицы измерения величин в другие;
- соблюдать правила безопасности и личной гигиены во всех видах технического труда;
- рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;
- выполнять технический рисунок не сложного изделия;
- читать технический рисунок и изготавливать по нему изделие;
- вносить в технический рисунок и изготовленное изделие изменения по заданным условиям.

Уметь:



- сравнивать площади различной конфигурации;
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- определять площадь прямоугольника по его длине и ширине;
- выражать площадь, массу, используя разные единицы измерения этих величин;
- выполнять краткую запись задачи.

### **Метапредметные результаты:**

- Положительное отношение и интерес к изучению математики.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

### **Обучающийся научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы;
- выполнять учебные действия в устной речи и во внутреннем плане.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- выполнять учебные действия в письменной речи;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.

### **Обучающийся научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации в учебнике, учебных пособиях;
- пользоваться знаками, символами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе;
- строить сообщения в устной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- устанавливать аналогии;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- производить сравнение, классификацию по заданным критериям.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять поиск нужного иллюстративного материала в дополнительных источниках литературы, рекомендуемых учителем;
- ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебных задач;
- воспринимать смысл познавательного текста;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами, группами;
- допускать существование различных точек зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- задавать вопросы, адекватные данной ситуации;
- передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия.

### **Ожидаемый результат реализации программы**

Обучающиеся расширят знания по конструированию. Познакомятся с различными геометрическими фигурами. Получат представление о проектно-исследовательской деятельности, основных этапах реализации проекта.

### **Календарный учебный график**

Дата	Год обучения, форма занятия			
	№ недели	I		
		Т	П	К
03.09.2024	1	Т		
10.09.2024	2		П	
17.09.2024	3		П	
24.09.2024	4		П	
01.10.2024	5	Т		
08.10.2024	6		П	
15.10.2024	7		П	
22.10.2024	8		П	
29.10.2024	9		П	
05.11.2024	10		П	
12.11.2024	11	Т		
19.11.2024	12	Т		
26.11.2024	13	Т	П	
03.12.2024	14		П	
10.12.2024	15			К

17.12.2024	16	Т		
24.12.2024	17		П	
14.01.2025	18	Т		
21.01.2025	19		П	
28.01.2025	20	Т		
04.02.2025	21		П	
11.02.2025	22		П	
18.02.2025	23		П	
25.02.2025	24		П	
04.03.2025	25	Т		
11.03.2025	26		П	
18.03.2025	27	Т		
25.03.2025	28		П	
01.04.2025	29		П	
08.04.2025	30		П	
15.04.2025	31		П	
22.04.2025	32		П	
29.04.2025	33	Т	П	К
06.05.2025	34	Т		
13.05.2025	35	Т		
20.05.2025	36		П	
Всего часов		13	25	2
	36 недель, 36 часов			

Т – теория, П – практика, К – контроль.

### Условия реализации программы

#### Материально-технические условия реализации программы:

1. компьютер;
2. ноутбук;
3. сканер;
4. принтер;
5. школьный кабинет;
6. экран и мультимедийный проектор.

Информационное обеспечение реализации программы:

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- видеоролики;
- информационные материалы;
- презентации.

Кадровое обеспечение реализации программы:

- уровень образования педагога: высшее педагогическое;

- профессиональная категория: первая квалификационная категория.

**Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.**

**Цель воспитания:** создание условий для формирования социально-активной и физически здоровой личности, способной к саморазвитию в социуме.

**Задачи воспитания:**

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе и окружающим;
- развить систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- развитие любви к родному краю, своей Родине;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накопленный опыт в целях самореализации в процессе жизнедеятельности;
- пропаганда здорового образа жизни.

**Направления:** мероприятия внутри объединения, участие в конкурсах, акциях, работа с родителями.

**Результаты воспитания:** Произойдут следующие изменения в развитии личности обучающихся:

- приобретение душевной щедрости и доброты;
- искреннее и бескорыстное отношение к людям;
- приобретение знаний и навыков здорового образа жизни;
- самоопределение.

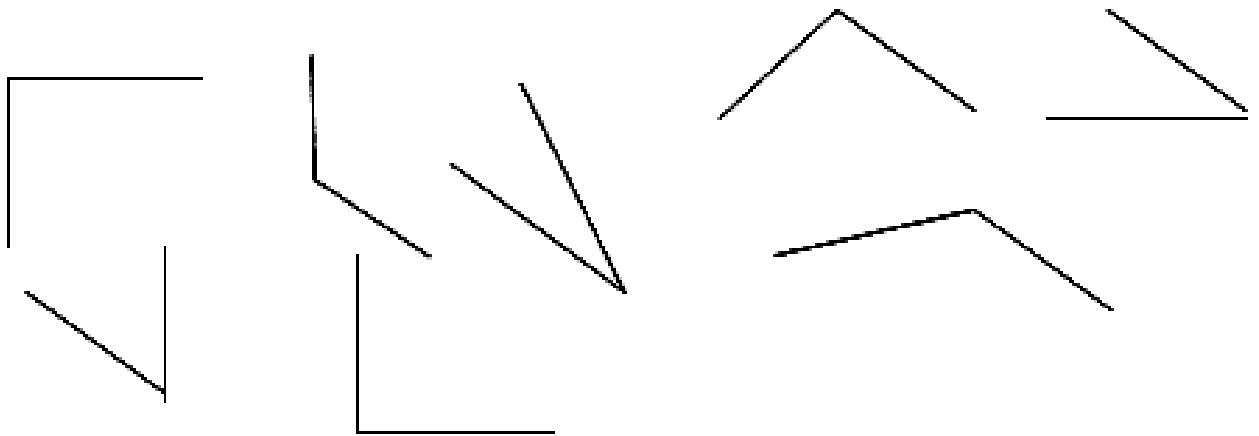
<b>Мероприятия</b>	<b>Ценностные направления воспитания</b>
Родительское собрание	Настрой на совершенствование личности обучающихся
- Беседы, эмоциональный отклик.	Самосовершенствование личности – анализ личного участия каждого, выводы, дальнейший настрой.
Поздравления с днём рождения участников объединения, подготовка поздравительных открыток.	Формирование доверительных отношений между детьми, традиций коллектива. Открытость и общительность, не стесняться быть, действовать самостоятельно, без помощи старших.

Видео и фотосъемка занятий и выступлений	Духовно-нравственное – общий настрой на плодотворные занятия, взаимоподдержка
Подготовка выставок работ	Труд - быть трудолюбивым, доводить начатое дело до конца;

### Оценочные материалы

#### Тест «Углы»

Используя модель прямого угла, найди прямые углы и обведи их красным карандашом.

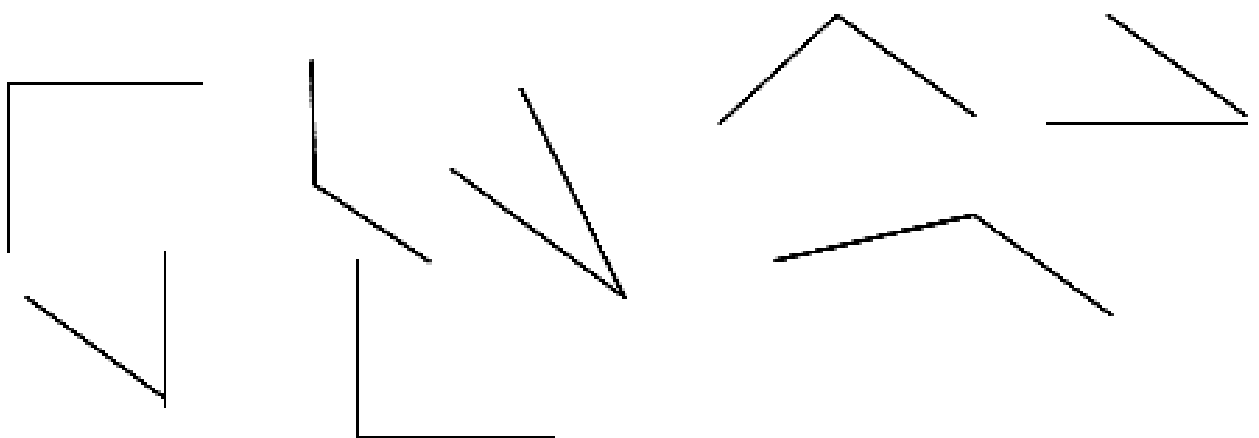


Определи вид каждого угла. Соедини линией каждый угол с его названием.

**Тупой**

**Прямой**

**Острый**



## Итоговый тест.

Теоретическая часть.

1. Построить равносторонний треугольник, длина стороны которого равна 4 см. Найди его периметр.
2. Найди длину стороны треугольника, периметр которого равен 12 см., а длина других сторон – 3 см. и 4 см. Построй треугольник.
3. Построй прямоугольник, используя свойства диагоналей.
4. Начерти 2 круга с разными центрами: один радиусом 2 см., а другой - радиусом 3 см. Рядом начерти 2 круга с одним и тем же центром: один радиусом 2 см., а другой - радиусом 3 см.
5. Начертить квадрат, периметр которого равен периметру прямоугольника со сторонами 5 см. и 3 см.
6. Отметь две точки. Соедини их отрезком. Используя только циркуль и неотцифрованную линейку, раздели отрезок пополам, используя метод пересекающихся дуг окружностей одного и того же радиуса с центрами в конечных точках отрезка, которые надо разделить пополам.
7. Начерти два прямоугольника так, чтобы площадь второго была меньше площади первого.
8. Найди площадь каждой фигуры сложенной из квадратных сантиметров. Рассмотрите два способа нахождения площади фигур.
9. Начерти треугольник, круг и прямоугольник так, чтобы треугольник был внутри прямоугольника, а круг – внутри треугольника.
10. Длина одной стороны прямоугольника 9 см., а его периметр 26 см. Найди площадь этого прямоугольника.

Практическая часть.

Инструкция:

У тебя на столе лежит лист цветной бумаги. Сделай из него квадрат. Начерти по образцу схему деталей головоломки «Танграм». Разрежь ее по начерченным линиям. У тебя получится 7 геометрических фигур. В листе заданий найди схему аппликации. Выполни ее самостоятельно на белом листе бумаги.

## Методическое обеспечение программы

№	Тема	Используемые формы, методы	Дидактический материал, техническое оснащение
1	Прямоугольный параллелепипед.	Беседа.	Ноутбук, проектор.
2	Развертка прямоугольного параллелепипеда.	Беседа.	Ноутбук, проектор, ножницы, бумага.
3	Прямоугольный	Беседа.	Ноутбук,

	параллелепипед. Изготовление из проволоки каркаса параллелепипеда.		проектор, ножницы, бумага.
4	Прямоугольный параллелепипед. Изготовление из спичек и пластилина.	Беседа.	Ноутбук, проектор, спички, пластилин.
5	Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины.	Беседа.	Ноутбук, проектор.
6	Развёртка куба.	Беседа.	Бумага, ножницы, клей, ноутбук, проектор.
7	Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек.	Беседа.	Ноутбук, проектор, счетные палочки.
8	Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов.	Беседа.	Бумага, ножницы, ноутбук, проектор.
9	Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу.	Беседа.	Ноутбук, проектор, ножницы, бумага.
10	Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) на чертеже в трёх проекциях.	Беседа.	Ноутбук, проектор, ножницы, бумага, линейка.
11	Знакомство со свойствами игрального кубика.	Беседа.	Ноутбук, проектор, карточки.
12	Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях.	Беседа.	Ноутбук, проектор.
13	Соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.	Беседа, опрос.	Ноутбук, проектор, бумага, ножницы, линейка.
14	Изготовление модели гаража.	Беседа.	Ноутбук, проектор, карточки.

15	Тест «УГЛЫ».	Тест.	Ноутбук, проектор, бумага, карандаши.
16	Симметрия.	Беседа.	Ноутбук, проектор.
17	Симметрия.	Беседа, презентация.	Ноутбук, проектор, бумага.
18	Поворотная симметрия.	Беседа.	Карточки, ноутбук, проектор.
19	Поворотная симметрия.	Беседа.	Карточки, ноутбук, проектор.
20	Представления о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра.	Опрос.	Ноутбук, проектор.
21	Изготовление модели цилиндра.	Беседа.	Ноутбук, проектор, ножницы, бумага.
22	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.	Беседа.	Ноутбук, проектор, карточки.
23	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.	Беседа, опрос.	Ноутбук, проектор, ножницы, бумага, линейка.
24	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».	Беседа.	Ноутбук, проектор, карточки, бумага.
25	Шар. Сфера.	Беседа.	Ноутбук, проектор, карточки.
26	Изготовление из пластилина изделий, имеющих форму шара.	Беседа. Опрос.	Ноутбук, проектор, пластилин.
27	Конус. Пирамида.	Беседа.	Ноутбук, проектор.
28	Изготовление модели конуса из пластилина.	Беседа, презентация.	Ноутбук, проектор, карточки, пластилин.



29	Изготовление модели конуса из бумаги.	Беседа.	Ноутбук, проектор, бумага.
30	Пирамида. Изготовление каркасной модели пирамиды из пластилина и счетных палочек.	Беседа.	Ноутбук, проектор, карточки, пластилин, счетные палочки.
31	Изготовление модели пирамиды из картона.	Беседа, опрос.	Ноутбук, проектор, картон, ножницы.
32	Изготовление набора «Монгольская игра».	Беседа.	Ноутбук, проектор, карточки.
33	Итоговый тест.	Тест.	Ноутбук, проектор, карточки.
34	Знакомство со столбчатыми диаграммами.	Беседа.	Ноутбук, проектор.
35	Чтение столбчатых диаграмм.	Беседа. Опрос.	Ноутбук, проектор, карточки.
36	Построение столбчатых диаграмм.	Беседа.	Ноутбук, проектор.

### Список литературы

С.И.Волкова. Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование», 1-4 классы. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2010.

Тетрадь Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование. 4 класс–М.: Просвещение, 2013.

В.Т.Голубь. Графические диктанты. М., «ВАКО» 2011.

Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. Ярославль: Академия развития, 2000.

Тарабарина Т.И. Оригами и развитие ребёнка. Ярославль: Академия развития, 1999.

Цифровые образовательные ресурсы Интернет ресурс: <http://school-collection.edu.ru> - Электронное учебное пособие (ЭУП) «Математика и конструирование» предназначено для использования во 2-4 классах начальной школы.