

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Графовская средняя общеобразовательная школа  
Шебекинского района Белгородской области»

Утверждаю

Директор МБОУ «Графовская СОШ»

  
Г.П. Заболотная

Приказ № 271 от «30» 08. 2021 г.

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
детского объединения  
«Математика и конструирование»  
(4 года обучения  
возраст обучающихся – 1-4 класс)

Графовка, 2021

Рабочая программа по курсу «Математика и конструирование» создана на основе авторской программы общеобразовательных учреждений С.И.Волковой, О.Л. Пчелкиной «Математика и конструирование», начальные классы, в 2 ч., утвержденной МО РФ, Рабочей Программы воспитания МБОУ «Графовская СОШ».

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

К концу **1 класса** у обучающихся будут сформированы следующие УУД:

Регулятивные - умение осуществлять действие по образцу и заданному правилу; умение сохранять заданную цель, умение видеть указанную ошибку и исправлять ее по указанию взрослого.

Познавательные - операция классификации и сериации на конкретно-чувственном предметном материале; операция установления взаимно-однозначного соответствия.

Коммуникативные - потребность ребенка в общении со взрослыми и сверстниками; преодоление господства эгоцентрической позиции в межличностных и пространственных отношениях, ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, на чем строится воспитание уважения к иной точке зрения, умение строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает и видит, а что нет; уметь задавать вопросы, чтобы с их помощью получить необходимые сведения от партнера по деятельности.

*Обучающиеся получают возможность для формирования:*

Личностные - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами.

Регулятивные - умение контролировать свою деятельность по результату, умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

Познавательные - умение выделять параметры объекта, поддающиеся измерению; умение выделять существенные признаки конкретно-чувственных объектов; действие моделирования – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, умение устанавливать аналогии на предметном материале.

Коммуникативные - приемлемое (т.е. не негативное, а желательно эмоционально позитивное) отношение к процессу сотрудничества; умение слушать собеседника.

К концу **2 класса** у обучающихся будут сформированы следующие УУД:

Личностные - умение выделить нравственный аспект поведения.

Регулятивные - умение контролировать свою деятельность по результату, умение адекватно понимать оценку взрослого и сверстника.

Познавательные - сериация – упорядочение объектов по выделенному основанию; классификация - отнесение предмета к группе на основе заданного признака; моделирование.

Коммуникативные - умение слушать собеседника.

*Обучающиеся получают возможность для формирования:*

Личностные - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.

Регулятивные - действия целеполагания, планирования, контроля.

Познавательные - сравнение конкретно-чувственных и иных данных (с целью выделения тождеств/различия, определения общих признаков и составления классификации); анализ (выделение элементов и «единиц» из целого; расчленение целого на части); синтез (составление целого из частей); кодирование/ замещение (использование знаков и символов как условных заместителей реальных объектов и предметов); декодирование/ считывание информации; умение использовать наглядные модели (схемы, чертежи, планы), отражающие пространственное расположение предметов или отношений между предметами или их частями для решения задач.

Коммуникативные - ориентация на партнера по общению, согласование усилий по достижению общей цели, организации и осуществлению совместной деятельности.

К концу **3 класса** у обучающихся будут сформированы следующие УУД:

Личностные - умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами.

Регулятивные – умение действовать по плану и планировать свою деятельность, контроль.

Познавательные - сравнение, анализ и синтез, декодирование/ считывание информации; умение использовать наглядные модели для решения задач, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.

Коммуникативные - согласование усилий по достижению общей цели, организации и осуществлению совместной деятельности.

*Обучающиеся получают возможность для формирования:*

Личностные – действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Регулятивные – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; прогнозирование, коррекция, оценка.

Познавательные - обобщение – генерализация и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;

подведение под понятие – распознавание объектов, выделение существенных признаков и их синтез; установление аналогий; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме.

Коммуникативные - заранее предвидеть разные возможные мнения; обосновывать и доказывать собственное мнение.

К концу 4 класса у обучающихся будут сформированы следующие УУД:

*Личностные* - личностное самоопределение; действие смыслообразования, действие нравственно-этического оценивания.

*Регулятивные* – способность принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности; умение действовать по плану и планировать свою деятельность; умение контролировать процесс и результаты своей деятельности, включая осуществление предвосхищающего контроля в сотрудничестве с учителем и сверстниками; умение адекватно воспринимать оценки и отметки; умение различать объективную трудность задачи и субъективную сложность; умение взаимодействовать со взрослым и со сверстниками в учебной деятельности.

*Познавательные* - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; знаково-символические - моделирование; умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; определение основной и второстепенной информации; синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

*Коммуникативные* – умение договариваться, находить общее решение практической задачи (приходить к компромиссному решению) даже в неоднозначных и спорных обстоятельствах (конфликт интересов); умение не просто высказывать, но и аргументировать свое предложение, умение и убеждать, и уступать; способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации спора и противоречия интересов, умение с помощью вопросов выяснять недостающую информацию; способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, а также осуществлять *взаимный контроль и взаимную помощь* по ходу выполнения задания.

*Обучающиеся получают возможность для формирования:*

*Личностные* - профессиональное, жизненное самоопределение.

*Регулятивные* – целеустремленности и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;  
преодоление импульсивности, произвольности;  
волевая саморегуляция.

*Познавательные* - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;  
анализ объектов с целью выделения признаков; выдвижение гипотез и их обоснование;

формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные – распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы; обмен способами действия, заданный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы; взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности; коммуникация (общение), обеспечивающая реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания; планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы); рефлексия, обеспечивающая преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

#### *Личностными результатами*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности
- любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности
- мышления.

#### *Метапредметными результатами*

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Моделировать* объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- *Осуществлять* развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

#### *Предметными результатами*

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному

маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида

## Содержание курса внеурочной деятельности

### 1 класс (33 часа)

#### Геометрическая составляющая

Точка, линия, линии прямые и кривые, линии замкнутые и незамкнутые. Прямая линия. Вычерчивание прямой. Свойства прямой.

Отрезок. Вычерчивание отрезков. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением). Различное расположение отрезков на плоскости: пересекающиеся и непересекающиеся отрезки. Вертикальное, горизонтальное, наклонное расположение отрезков.

Графическое изображение результатов сравнения групп предметов по их количеству с использованием отрезков (схематический чертеж).

Луч.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Длина. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков и вычерчивание отрезков заданной длины.

Сравнение длин отрезков с помощью линейки с делениями (с помощью измерения) и с использованием циркуля.

Геометрическая сумма и разность двух отрезков.

Угол. Развернутый угол. Прямой угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Вычерчивание на клетчатой бумаге прямого, острого, тупого углов.

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Изготовление моделей ломаной из счетных палочек.

Длина ломаной. Вычерчивание ломаной по заданному числу звеньев и их длине.

Многоугольник – замкнутая ломаная. Углы, вершины, стороны многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырехугольник, пятиугольник и др.

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный.

Прямоугольник. Квадрат. Вычерчивание прямоугольника (квадрата) на бумаге с клетчатой разлиновкой.

Деление многоугольника на части. Составление многоугольника из двух частей с выбором из трех предложенных.

### **Конструирование**

Знакомство с видами бумаги: тонкая, толстая; гладкая, шероховатая; белая, цветная и др. – и их назначением.

Основные приемы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея, технологии выполнения этих операций.

Правила безопасной работы с инструментами: ножницами, гладилкой, циркулем.

Организация рабочего места.

Практические работы с бумагой: сгибание бумаги – получение прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых, практическое выявление основного свойства прямой (через две точки можно провести прямую и при том только одну); изготовление моделей развернутого, прямого, тупого и острого углов.

Обозначение на чертеже линии сгиба.

Разметка бумаги по шаблону: основные приемы и правила разметки. Разметка бумаги с помощью линейки с делениями.

Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолет», «Песочница».

Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров.

Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник.

изготовление аппликаций с использованием различных видов многоугольников («Елочка», «Домик», «Лодочка» и др.). Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и конструирование из его деталей плоскостных моделей различных объектов («Ракета», «Машина», «Домик», «Чайник» и др.) в рамках заданного контура и по словесному описанию. Составление из деталей 2«Геометрической мозаики» различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин.

Знакомство с технологией оригами. Изготовление способом оригами изделий: «Гриб», «Бабочка», «Рыба», «Зайчик».

## **2 класс (34 часа)**

### **Геометрическая составляющая**

**Угол.** Построение прямого угла на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника. Отрезок. Середина отрезка. Деление отрезка пополам.

Прямоугольник (квадрат). Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Треугольник. Соотношение сторон треугольника.

Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Построение прямоугольника, вписанного в окружность, окружности, описанной около прямоугольника (квадрата).

Деление фигур на части и составление фигур из частей. Преобразование фигур по заданным условиям.

### **Конструирование**

Изготовление моделей прямоугольного треугольника, прямоугольника (квадрата) путем сгибания бумаги.

Практическая работа по выявлению равенства противоположных сторон прямоугольника; построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием равенства его противоположных сторон с помощью чертежного треугольника и линейки.

Линии разных типов: основная (изображение видимого контура), сплошная тонкая (размерная и выносная), штрихпунктирная (обозначение линий сгиба).

Технологическая карта. Изготовление по технологической карте изделий (пакет для мелких предметов).

Технологический рисунок. Изготовление изделий по технологическому рисунку (подставка для кисточки).

Изготовление модели круга. Кольцо, составление технологической карты для его изготовления.

Изготовление изделий на базе кругов (ребристые шары).

Изготовление по чертежу изделий и аппликаций (закладка для книги, аппликация «Цыпленок»).

Оригами. Изготовление способом оригами изделий («Воздушный змей», «Щенок», «Жук»).

Изготовление по чертежу аппликаций технических машин («Трактор с тележкой», «Экскаватор»).

Работа с набором «Конструктор». Ознакомление с видами деталей: их названием, назначением, способами сборки, способами крепления и рабочими инструментами.

Организация рабочего места и правила безопасной работы при работе с набором «Конструктор».

Виды соединений: простое, жесткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное.

Сборка из деталей набора «Конструктор» различных изделий: моделей геометрических фигур, моделей дорожных знаков, игрушек «Петрушка», «Настольная лампа» и др.

Изготовление моделей двухосной тележки и аптекарских весов. Разборка изготовленных изделий.

### **3 класс (34 часа)**

#### **Геометрическая составляющая**

Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений.

Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Построение треугольника по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

Треугольная правильная пирамида. Элементы треугольной пирамиды: грани, ребра, вершины.

Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Свойства диагоналей квадрата.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника,

Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.

Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.

Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.

Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений

Вписанный и окружность треугольник.

#### **Конструирование**

Изготовление моделей треугольником различных видов.

Изготовление модели правильной треугольной пирамиды равными способами: склеиванием из развертки, сплетением из двух полос бумаги, состоящих из четырех равносторонних треугольников.

Изготовление геометрической игрушки («гнувшийся многоугольник») из бумажной полосы, состоящей из 10 равных разносторонних треугольников.

Изготовление по чертежам аппликаций («Дом», «Бульдозер») и чертежей по рисункам аппликаций («Паровоз»),

Изготовление композиций «Яхты и море».

Изготовление цветка на основе деления круга на 8 равных частей



Изготовление модели часов.

изготовление набора для геометрической игры «Танграм».

Изготовление изделия «Лебедь» способом оригами.

Техническое моделирование и конструирование. Транспортирующие машины: их особенности и назначение.

Изготовление из деталей набора «Конструктор» модели подъемного крана и модели транспортера.

#### **4 класс (34 часа)**

##### **Геометрическая составляющая**

Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины. Свойства граней и ребер. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины. Свойства граней и ребер куба. Развертка куба.

Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольного треугольника. Площадь параллелограмма и равнобокой трапеции.

Изображение прямоугольного параллелепипеда (куба) в трех проекциях.

Соотнесение модели, развертки и чертежа прямоугольного параллелепипеда.

Чертежи в трех проекциях простых композиций из кубов одинакового размера.

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

Представления о прямом круговом цилиндре, шаре, сфере. Развертка прямого кругового цилиндра.

Деление на части плоскостных фигур и составление фигур из частей.

##### **Конструирование**

Изготовление каркасной и плоскостной моделей прямоугольного параллелепипеда (куба).

Изготовление модели куба сплетением из полосок.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (платяной шкаф, гараж).

Изготовление моделей цилиндра, шара.

Изготовление моделей объектов, имеющих форму цилиндра (карандашница, дорожный каток).

Вычерчивание объектов, симметричных заданным, относительно оси симметрии.

Формы внеурочной деятельности предусматривают активность и самостоятельность обучающихся; сочетают индивидуальную и групповую работу; обеспечивают гибкий режим занятий (продолжительность, последовательность), переменный состав обучающихся, проектную и исследовательскую деятельность, походы, деловые игры, беседы, рассказы, мини-спектакли и др.

Способами проверки результативности освоения рабочей программы ВД являются опрос, собеседование, тестирование, наблюдение за обучающимися, викторины, соревнования, выставки, праздники и др.

### **Тематическое планирование**

#### **1 класс – 33ч.**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Реализация модуля «Внеурочная деятельность» Рабочей программы воспитания</b>
		<b>Точка. Линия. Изображение точки и линий на бумаге. 5 ч.</b>	
1		<b>Введение учащихся в материал курса. Точка. Линия. Изображение точки и линий на бумаге.</b>	Вовлечение школьников в интересную и полезную для них

2	<b>Прямая. Кривая линия. Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.</b>	деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах.
3	<b>Виды бумаги. Получение прямой путем сгибания бумаги. Свойства прямой.</b>	
4	<b>Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую и притом только одну. Линейка — инструмент для проведения прямой.</b>	
5	<b>Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости.</b>	
	<b>Отрезок. 9 ч.</b>	
6	<b>Отрезок. Вычерчивание отрезка. Преобразование фигур по заданным условиям.</b>	Раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде.
7	<b>Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление полосок разной длины</b>	
8	<b>Повторение и закрепление пройденного.</b>	
9	<b>Конструирование модели самолета из полосок бумаги.</b>	
10	<b>Изготовление аппликации «Песочница».</b>	
11	<b>Луч.</b>	
12	<b>Сравнение отрезков с помощью циркуля.</b>	
13	<b>Сантиметр.</b>	
14	<b>Геометрическая сумма и разность двух отрезков</b>	
	<b>Угол. 3 ч.</b>	
15	<b>Угол. Развернутый угол.</b>	
16	<b>Прямой угол. Непрямые углы.</b>	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность.
17	<b>Виды углов: прямой, тупой, острый.</b>	
	<b>Ломаная. 7 ч.</b>	
18	<b>Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.</b>	Формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу.
19	<b>Закрепление пройденного.</b>	
20-21	<b>Многоугольник.</b>	
22	<b>Прямоугольник</b>	
23	<b>Противоположные стороны прямоугольника.</b>	
24	<b>Квадрат.</b>	
	<b>Соотношения между сантиметром и дециметром, метром и дециметром. 5 ч.</b>	

25-26		<b>Дециметр. Метр. Соотношения между сантиметром и дециметром, метром и дециметром.</b>	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность.
27-29		<b>Повторение и закрепление пройденного.</b>	
<b>Конструирование. 4 ч.</b>			
30		<b>Составление фигур из заданных частей. Составление аппликаций «Ракета», «Домик», «Чайник».</b>	Раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде.
31		<b>Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и аппликаций из ее частей.</b>	Создание благоприятных условий для просоциальной самореализации школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей, формирование чувства вкуса и умения ценить прекрасное, на воспитание ценностного отношения школьников к культуре и их общее духовно-нравственное развитие.
32-33		<b>Оригами. Изготовление изделий «Гриб», «Бабочка», «Рыбка», «Зайчик».</b>	Раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде.

**Тематическое планирование – 2 класс – 34 ч.**

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Реализация модуля «Внеурочная деятельность» Рабочей программы воспитания
1	1	Введение в курс – 1ч.	Создание благоприятных условий для самореализации школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей
<b>Виды углов – 2ч.</b>			
2	1	Прямой, острый и тупой угол.	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность.
3	2	Прямой, острый и тупой угол.	
<b>Отрезок. Ломаная.- 5ч.</b>			

4	1	Отрезок. Измерение длины отрезка. Построение.	Формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу.
5	2	Ломаная. Измерение длины ломаной. Построение.	
6	3	Середина отрезка.	
7	4	Изготовление подставки для кисточки.	
8	5	Изготовление модели складного метра.	
<b>Четырёхугольники - 13ч.</b>			
9	1	Определение прямоугольника.	Развитие коммуникативных культуры общения, развитие умений слушать компетенций школьников, воспитание у них и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать свое собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей. Раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде.
10	2	Стороны прямоугольника.	
11	3	Диагонали четырехугольника.	
12	4	Квадрат.	
13	5	Составление из квадратов картинок.	
14	6	Построение рисунка собачки по заданным размерам.	
15	7	Преобразование фигур.	
16	8	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	
17	9	Изготовление пакета для хранения счётных палочек.	
18	10	Оригами «Воздушный змей»	
19	11	Оригами «Щенок»	
20	12	Оригами «Жук»	
21	13	Закрепление об отрезках и четырёхугольниках.	
<b>Окружность. Круг.- 13ч.</b>			
22	1	Понятие окружности.	Создание благоприятных условий для просоциальной самореализации школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей, формирование чувства вкуса и умения ценить прекрасное, на воспитание ценностного отношения школьников к культуре.
23	2	Центр и радиус окружности.	
24	3	Диаметр окружности.	
25	4	Построение окружности с помощью циркуля.	
26	5	Изготовление ребристого шара.	
27	6	Закрепление.	
28	7	Изготовление аппликации «Цыплёнок»	
29	8	Закрепление построения окружности и четырёхугольника.	
30	9	Изготовление закладки для книги.	
31	10	Изготовление аппликации «Автомобиль»	
32	11	Изготовление аппликации «Трактор с тележкой»	
33	12	Изготовление аппликации	

		«Экскаватор»	
34	13	Повторение	

### Тематическое планирование – 3 класс – 34 ч.

№ п/п	Тема урока	Реализация модуля «Внеурочная деятельность» Рабочей программы воспитания
1-2	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная. Многоугольники.	Создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения.
3-6	Треугольник. Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольника по трём сторонам. Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Конструирование моделей различных треугольников.	Поддержка в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.
7-10	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»(гнущийся многоугольник) на основе полосы из 10 равносторонних треугольников. Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата)	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления, Вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней.
11-13	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	Вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах.
14-18	Чертёж. Изготовление по чертежам аппликаций «Домик», «Бульдозер». Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата. Технологический рисунок.	Формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу.

19-20		Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления.
21-22		Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание.
23-25		Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей.	Вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах.
26-27		Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление модели часов.	Поддержка в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.
28		Взаимное расположение окружностей на плоскости.	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления.
29		Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений).	Формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу.
30		Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание.
31		Изготовление аппликации «Паровоз», геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм».	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления.
32		Оригами. Изготовление изделия из бумаги способом оригами	Вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах.
33-34		Техническое конструирование из деталей набора «Конструктор». Изготовление по приведённым рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	Формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и

			доверительными отношениями друг к другу.
--	--	--	--

**Тематическое планирование – 4 класс – 34 ч.**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Реализация модуля «Внеурочная деятельность» Рабочей программы воспитания</b>
1		Прямоугольный параллелепипед.	Создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения.
2		Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, ребра, вершины.	Формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу.
3		Развертка прямоугольного параллелепипеда, изготовление модели прямоугольного параллелепипеда.	Создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения.
4-5		Закрепление пройденного.	Создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения.
6		Куб. Элементы куба: грани, ребра, вершины. Развертка куба.	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание.
7-8		Закрепление пройденного.	Создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения.
9		Практическая работа 1 «Изготовление модели куба сплетением из трех полосок».	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления.
10		Закрепление пройденного.	Создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения.
11		Практическая работа 2 «Изготовление модели платяного шкафа».	Поддержка в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на

			сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.
12		Площадь прямоугольника (квадрата). Единицы площади.	Создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения.
13		Расширение представлений о способах вычисления площади.	Создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения.
14		Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трех проекциях.	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления.
15		Закрепление пройденного.	Создание благоприятных условий для просоциальной самореализации школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей.
16		Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трех проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда.	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание.
17		Чертеж куба в трех проекциях.	Создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения.
18		Закрепление пройденного.	Создание благоприятных условий для просоциальной самореализации школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей.
19		Практическая работа 3 «Изготовление модели гаража».	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления.
20		Закрепление пройденного.	Создание благоприятных условий для просоциальной самореализации школьников, направленные на



			раскрытие их творческих способностей.
21-22		Осевая симметрия.	Формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу.
23-27		Закрепление пройденного.	Создание благоприятных условий для просоциальной самореализации школьников, направленные на раскрытие их творческих способностей.
28		Представления о цилиндре.	Создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения.
29		Практическая работа 4 «Изготовление карандашницы».	Поддержка в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.
30		Знакомство с шаром и сферой.	Передача школьникам социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание.
31-33		Закрепление изученного.	Поощрение детских инициатив и детского самоуправления.
34		Практическая работа 5 «Изготовление модели асфальтового катка».	Поддержка в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.

