

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Новое Ганькино
муниципального района Иса克林ский Самарской области

Рассмотрено

Методическим объединением
_____ г

Протокол № ____
от «__» _____ 20__ г.

от _____
_____ / Г.А. Петрова /

Согласовано

Заместитель директора
по УВР

«__» _____ 20__ г.
_____ / Т.П. Кузнецова /

Утверждено

Приказом директора
№__ от «__» _____ 20__ г

Директор ГБОУ СОШ
с. Новое Ганькино

_____ / С.Н. Иванова /

ПРОГРАММА КРУЖКА « Математика и конструирование »

Программа внеурочной деятельности
для учащихся 1-4 классов
Срок реализации программы - 4 года

Составитель программы:

Петрова Елена Петровна
учитель начальных классов

2021-2022 уч. год

I. Введение.

В Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения внеурочной деятельности школьников уделено особое внимание, определено особое пространство и время в образовательном процессе, как неотъемлемой части базисного учебного плана.

Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая с классом во внеурочное время для удовлетворения потребностей школьников в содержательном досуге (праздники, вечера, походы и т. д.), их участия в самоуправлении и общественно полезной деятельности, детских общественных объединениях и организациях. Эта работа позволяет педагогам выявить у своих подопечных потенциальные возможности и интересы, помочь им их реализовать. Внеурочная работа ориентирована на создание условий для неформального общения учащихся класса, имеет выраженную воспитательную и социально-педагогическую направленность (экскурсии, социально значимые дела, трудовые акции и др.). Внеурочная работа – это хорошая возможность для организации межличностных отношений в классе, между обучающимися и классным руководителем, учителем с целью создания ученического коллектива и органов ученического самоуправления. В процессе многоплановой внеурочной деятельности можно обеспечить развитие общекультурных интересов школьников, способствовать решению задач нравственного воспитания.

Таким образом внеурочная деятельность школьников - это совокупность всех видов деятельности учащихся (кроме учебной деятельности и деятельности на уроке), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации.

Основной педагогической единицей внеурочной деятельности является культурная практика, представляющая собой организуемое педагогами и воспитанниками культурное событие, участие в котором помещает их в меняющиеся культурные среды, расширяет их опыт конструктивного, обучаемого, творческого поведения в культуре. Мероприятия внешкольной деятельности (экскурсии, сборы помощи, благотворительные, экологические, военно-патриотические мероприятия, учебные мероприятия, полезные дела и т.д.) организуются образовательным учреждением в пределах целостного, социально открытого образовательного пространства, в том числе во взаимодействии с учреждениями дополнительного образования.

Основной педагогической единицей внешкольной деятельности является социальная практика, представляющая собой педагогически моделируемую в реальных условиях общественно значимую задачу, участие в решении которой формирует у педагогов и воспитанников социальную компетентность и опыт конструктивного гражданского поведения. Социальные практики позволяют школьнику получать опыт нравственно значимого поступка, переводя содержание национальных ценностей в форму их усвоения через общественно значимую деятельность. В организации и проведении социальных практик могут принимать участие не только педагоги и школьники, но и иные субъекты гражданской деятельности, например ветераны, священнослужители, деятели культуры и спорта, представители служб социальной помощи и т.д. Социальные практики составляют содержание общественно полезной деятельности обучающегося.

Цели и задачи

Программа внеурочной деятельности направлена на разностороннее развитие учащихся. Разностороннее развитие учащихся возможно только в том случае, если весь набор воспитательных технологий и методик работы с детьми создает условия для самореализации ребенка. Самореализации учащихся способствуют развитие у них познавательной мотивации и познавательного интереса, творческих способностей, умение находить необходимую информацию и т.д.

Главные идеи:

- формирование культуры общения учащихся, осознание учащимися необходимости позитивного общения как со взрослыми, так и со сверстниками;
- передача учащимся знаний, умений, навыков социального общения людей, опыта поколений;

- воспитание стремления учащихся к полезному времяпровождению и позитивному общению.

Главная цель:

Создание условий для позитивного общения учащихся в школе и за ее пределами, для проявления инициативы и самостоятельности, ответственности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, интереса к внеклассной деятельности на всех возрастных этапах.

Задачи:

- знакомить учащихся с традициями и обычаями общения и досуга различных поколений;
- использовать активные и творческие формы воспитательной работы;
- создавать кружки, клубы, секции с учетом интересов и потребностей учащихся;
- демонстрировать достижения учащихся в досуговой деятельности; воспитывать силу воли, терпение при достижении поставленной цели;
- способствовать качественной деятельности школьных внеклассных объединений.

Задачи формирования всесторонне развитой личности школьника, комплексного подхода к постановке всего дела воспитания требуют, чтобы внеурочная воспитательная работа представляла собой стройную целенаправленную систему.

Основными задачами организации внеурочной деятельности детей являются:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- оказание помощи в поисках «себя»;
- создание условий для индивидуального развития ребенка в избранной сфере внеурочной деятельности;
- формирование системы знаний, умений, навыков в избранном направлении деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- создание условий для реализации приобретенных знаний, умений и навыков;
- развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- расширение рамок общения с социумом.

Система внеурочной воспитательной работы представляет собой единство целей, принципов, содержания, форм и методов деятельности.

Основные принципы организации внеурочной деятельности учащихся:

- Принцип гуманизации образовательного процесса, предполагающий очеловечивание взаимоотношений в совместной творческой деятельности педагогов, учителей, обучающихся и их родителей.
- Принцип научной организации
- Принцип добровольности и заинтересованности обучающихся
- Принцип системности во взаимодействии общего и дополнительного образования
- Принцип целостности
- Принцип непрерывности и преемственности процесса образования
- Принцип личностно-деятельностного подхода
- Принцип детоцентризма (в центре находится личность ребенка)
- Принцип культуросообразности, предполагающий воспитание личности ребенка не только природосообразно, но и в соответствии с требованиями мировой, отечественной, региональной культур
- Принцип комплексного подхода в реализации интегративных процессов
- Принцип взаимодействия, предполагающий координацию всех образовательных социокультурных институтов в оказании педагогической помощи и поддержки детям разного уровня социализации

- Принцип вариативности, предусматривающий учет интересов детей, свободно выбирающих вариативные образовательные программы и время на их усвоение
- Принцип межведомственности, учитывающий координацию деятельности педагогов дополнительного образования, учителей, классных руководителей, психологов и позволяющий получить всестороннюю характеристику образовательного, нравственного, социального, физического здоровья детей

Содержание, формы и методы

Внеурочная деятельность позволяет в полной мере реализовать требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. За счет указанных в базисном учебном (образовательном) плане часов на внеурочные занятия общеобразовательное учреждение реализует дополнительные образовательные программы, программу социализации учащихся, воспитательные программы.

Организация занятий по направлениям раздела «Внеурочная деятельность» является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Общеобразовательное учреждение предоставляют учащимся возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на развитие школьника.

Виды внеучебной деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностное общение;
- досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение);
- художественное творчество;
- социальное творчество (социально значимая волонтерская деятельность);
- трудовая (производственная) деятельность;
- спортивно-оздоровительная деятельность;
- туристско-краеведческая деятельность.

Планируемые результаты

Планируемые результаты – система обобщенных личностно ориентированных целей образования, уточненных и дифференцированных по учебным предметам, для определения и выявления всех элементов, подлежащих формированию и оценке, с учетом ведущих целевых установок изучения каждого предмета, а также возрастной специфики учащихся.

Предметные результаты – конкретные элементы социального опыта (знания, умения и навыки, опыт решения проблем, опыт творческой деятельности), освоенные обучающимися в рамках отдельного учебного предмета.

К результатам, подлежащим итоговой оценке индивидуальных достижений выпускников начальной школы в рамках контроля успешности освоения содержания отдельных учебных предметов, относится способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач на основе:

- системы знаний и представлений о природе, обществе, человеке;
- умений учебно-познавательной и практической деятельности, обобщенных способов деятельности;
- коммуникативных и информационных умений;
- системы знаний об основах здорового и безопасного образа жизни.

Итоговая оценка выпускников начальной школы осуществляется образовательным учреждением.

К результатам, не подлежащим итоговой оценке индивидуальных достижений выпускников начальной школы, относятся:

- ценностные ориентации выпускника, которые отражают его индивидуально-личностные позиции (этические, эстетические, религиозные взгляды, политические предпочтения и др.);
- характеристика социальных чувств (патриотизм, толерантность, гуманизм и др.);

- индивидуальные личностные характеристики.

Оценка этих и других личностных результатов образовательной деятельности обучающихся осуществляется в ходе неперсонифицированных мониторинговых исследований, результаты которых являются основанием для принятия управленческих решений при проектировании программ развития образовательного учреждения, программ поддержки образовательного процесса.

Обобщенный результат образовательной деятельности начальной школы как итог реализации общественного договора фиксируется в **портрете ее выпускника**:

- любознательный, интересующийся, активно познающий мир;
- владеющий основами умения учиться, способный к организации собственной деятельности;
- любящий свой край и свою Родину;
- уважающий и принимающий ценности семьи и общества;
- готовый самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и школой;
- доброжелательный, умеющий слушать и слышать партнера, умеющий высказать свое мнение;
- выполняющий правила здорового и безопасного образа жизни для себя и окружающих.

Классификация результатов внеурочной деятельности

Содержание	Способ достижения	Возможные формы деятельности
Первый уровень результатов		
Приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т.п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни	Достигается во взаимодействии с учителем как значимым носителем положительного социального знания и повседневного опыта	Беседа
Второй уровень результатов		
Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальным реальностям в целом	Достигается во взаимодействии школьников между собой на уровне класса, школы, т.е. в защищенной, дружественной просоциальной среде, где он подтверждает практически приобретенные социальные знания, начинает их ценить (или отвергать)	Дебаты, тематический диспут
Третий уровень результатов		
Получение школьником опыта самостоятельного общественного действия в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, где	Достигается во взаимодействии школьника с социальными субъектами, в открытой общественной среде	Проблемно-ценностная дискуссия с участием внешних экспертов

не обязательно положительный настрой		
---	--	--

В проекте Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации выделены основные направления внеучебной деятельности: **спортивно-оздоровительное, художественно-эстетическое, научно-познавательное, военно-патриотическое, общественно полезная деятельность, проектная деятельность.**

II. Научно-познавательное направление внеучебной деятельности.

Программа курса «Математика и конструирование».

Пояснительная записка.

Факультативный курс «Математика и конструирование» разработан как дополнение к курсу «Математика» в начальной школе. 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.

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.

Курс «Математика и конструирование» для начальной школы рассчитан на 33 ч (1 ч в неделю) в 1 классе и на 34 ч (1 ч в неделю) для каждого следующего года обучения.

Содержание курса

Основное содержание курса представлено двумя крупными разделами: «Геометрическая составляющая курса» и «Конструирование».

Геометрическая составляющая

Точка. Линия. Линии прямые и кривые. Линии замкнутые и 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 отологическому 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.

Тематическое планирование внеурочной деятельности

Класс: 1-4

Учитель: Петрова Е. П.

Количество часов

Всего 33 часов; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе ФГОС начального общего образования, в соответствии с требованиями и рекомендациями образовательной программы «Школа России».

Учебник: «Математика и конструирование» 1-4 класс, автор С.И.Волкова, О.Л.Пчелкина, издательство «Просвещение»

№ п/п	Тема урока	Тип урока Кол-во часов	Требования к уровню подготовки обучающихся (Предметные результаты)	
			Основная группа	Обучающиеся с ЗПР
1 класс (33ч)				
1.	Знакомство учащихся с основным содержанием курса. <i>Пособие с.6-8</i>	1	Ставить точки, проводить линии. Чертить прямую по линейке. Различать замкнутые и незамкнутые кривые.	Ставить точки, проводить линии. Чертить прямую по линейке. Различать замкнутые и незамкнутые кривые.
2.	Точка. Линия <i>Пособие с.8-11</i>	1		
3.	Виды бумаги. <i>Пособие с. 11-13</i>	1	Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали.	Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали.
4.	Практическая работа с бумагой. <i>Пособие с.14-19</i>	1	Получать перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и непересекающиеся прямые.	Получать перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и не-

		1	Иллюстрировать основное свойство прямой. Проводить прямую по линейке Показывать на чертеже различные расположения прямых на плоскости.	пересекающиеся п Иллюстрировать основное свойство прямой. Проводить прямую по линейке Показывать на чертеже различные располо
6.	Отрезок. <i>Пособие с20, 21</i>	1	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.
7.	Обозначение геометрических фигур буквами. <i>Пособие с.22-31</i> <i>Приложения 1,2,3,4</i>	1	Обозначать буквами изученные геометрические фигуры.	Обозначать буквами изученные геометрические фи
8.		1	Вырезать по заготовкам бумажные полоски разной длины.	Вырезать по загото бумажные полоски р длины.
9.		1	Конструировать модели объектов по образцам. Конструировать модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей	Конструировать мо объектов по образц Конструировать мо объектов по образ когда требуется изготовление дополнительных де
10.	Луч. <i>Пособие с.28-33</i>	1	Чертить луч.	Чертить луч.
11.	Сантиметр. <i>Пособие с34-36</i>	1	Сравнивать и упорядочивать отрезки по длине.	Сравнивать и упорядочивать отр по длине.
12.	Циркуль. <i>Пособие с.37-39</i>	1	Чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков.	Чертить отрезок-су отрезок-разность д отрезков.
13.	Угол. <i>Пособие с.40-53</i>	1	Изготавливать из бумаги прямоугольной формы модели прямого угла.	Изготавливать из бумаги прямоугол формы модели пр угла.
14.		1	Изготавливать из бумаги модели острого и тупого угла. Изготовление моделей различных углов.	Изготавливать из бу модели острого и ту угла. Изготовление моде различных углов.
15.	Ломаная. <i>Пособие с. 54-57</i>	1	Распознавать и чертить ломаные. Определять длину ломаной разными способами.	Распознавать и чер ломаные. Определять длину ломаной разными способами.
16.		1		

	Многоугольник.	1	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины	
18.	<i>Пособие с. 58-61</i>	1			
19.	Прямоугольник.	1	Выделять прямоугольник из множества четырёхугольников, изображать 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.	Выделять прямоугольник из множества четырёхугольников, изображать 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.	
20.	<i>Пособие с.62- 67</i>	1			
21.		1			
22.	Единицы длины:	1	Работать с бумагой.	Работать с бумагой.	
23.	<i>Пособие с. 68-71</i>	1			
24.	Изготовление геометрического набора треугольников.	1	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур).	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур).	
25.		1			
26.		1			
27.		1			
28.		1			
29.		<i>Приложения 5-10, с. 72,</i>			1
30.					1
31.		<i>82, 83, 85, 86, 87</i>			1
32.	«Оригами».	1	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»	
33.	<i>Пособие с. 88-91</i>	1			
2 класс (34ч)					

1.	1.	Повторение ранее изученного. <i>Пособие с. 4-9</i>	1	Определять, из каких трёх отрезков можно построить треугольник.	Определять, из каких трёх отрезков можно построить треугольник.
	2.	«Оригами» — «Воздушный змей». Приложение 4, <i>Пособие с. 84, 85</i>	1		
	3.	Треугольник. <i>Пособие с. 10-13</i>	1		
	4.	Прямоугольник. <i>Приложение 1, 14-30, 32-38, 41, 43, 44, 45</i>	1	Изготавливать модель складного метра. Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.	Изготавливать модель складного метра. Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
	5.		1		
	6.		1		
	7.		1		
	8.		<i>32-34</i>		
	9.	Середина отрезка.	1	Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений).	Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений).
	10.	<i>Пособие с. 35-38</i>	1		
	11.	Отрезок, равный данному. <i>Пособие с. 41, 43-45</i>	1	Строить отрезок, равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины).	Строить отрезок, равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины).
	12.	Практические работы: <i>Пособие с. 31, 39, 42</i>	1	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата).	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата).
	13.		1		
	14.		1		
	15.	Окружность. <i>Пособие с. 46-56</i>	1	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность.	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность.
	16.		1		
	17.		1		
	18.		1		
	19.		1		
	20.	«Ребристый шар» «Цыпленок»	1	Вырезать круги и использовать их для	Вырезать круги и использовать их для
	21.		1		

	<i>Пособие с. 57, 58, 64</i>	1	изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по	изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по
23.	Окружность, розетки. <i>Пособие с. 68-69</i>	1	Предложенному условию 6 равных частей с использованием циркуля. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию.	Предложенному условию 6 равных частей с использованием циркуля. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию.
24.	«Изготовление закладки для книги» <i>Пособие с. 70-76</i>	1	Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия. Читать технологическую карту и выполнять по ней действия.	Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия. Читать технологическую карту и выполнять по ней действия.
25.		1		
26.	Аппликация «Автомобиль». <i>Пособие с. 77-79</i>	1	Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Выполнять чертёж по рисунку изделия.	Читать чертёж и изготавливать по чертежу несложные изделия. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Выполнять чертёж по рисунку изделия.
27.		1		
28.	Аппликации «Трактор с тележкой», «Экскаватор». <i>Приложения 2, 3, с. 82, 83</i>	1	Дополнять чертёж недостающим размером.	Дополнять чертёж недостающим размером.
29.		1		
30.	«Оригами», «Щенок», «Жук». <i>Приложение 5, 6, с. 86-89</i>	1	Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки.	Изготавливать по чертежу несложные изделия. Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки.
31.		1		
32.	Набор «Конструктор». <i>Приложение 7, с. 90-95</i>	1	Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов	Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов
33.		1		
34.		1		

3 класс (34ч)

1.	1.	Повторение геометрического материала:		Различать треугольники по сторонам и по углам. Строить треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки.	Различать треугольники по сторонам и по углам. Строить треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки.
	2.	<i>Пособие с. 7-11</i>			
	3.	Треугольник.		Изготавливать модели треугольников разных видов.	Изготавливать модели треугольников разных видов.
	4.	<i>Пособие с. 12-21</i>			
	5.				
	6.				
	7.	Треугольная пирамида.		Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.	Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.
	8.	<i>Пособие с. 22-31</i>			
	9.				
	10.	Периметр многоугольника		Вычислять периметр многоугольника.	Вычислять периметр многоугольника.
		<i>Пособие с. 32-35, 42-50, 52-55</i>			
	11.	Построение прямоугольника		Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника (квадрата).	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника (квадрата).
	12.	<i>Пособие с. 36-40</i>			
	13.				
	14.				
	15.	Аппликация «Домик», «Бульдозер».		Изготавливать по чертежу различные аппликации.	Изготавливать по чертежу различные аппликации.
	16.	<i>Пособие с. 41, 52</i>			
	17.				
	18.				
	19.	Композиция «Яхты в море».		Выстраивать композиции по технологическому рисунку.	Выстраивать композиции по технологическому рисунку.
	20.	<i>Пособие с. 56</i>			
	21.	Площадь.		Определять площадь прямоугольника (квадрата)	Определять площадь прямоугольника (квадрата)
	22.	<i>Пособие с. 57-66</i>			
	23.	Разметка окружности.		Делить окружность (круг) на 2, 4, 8 равных	Делить окружность (круг) на 2, 4, 8 равных
	24.				

26.	Деление окружности на части.		Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.	Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.
27.	<i>Пособие с. 76-81</i>			
28.	Окружность и плоскость.		Чертить пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности.	Чертить пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности.
29.	Деление отрезка пополам		Выполнять деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.	Выполнять деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.
30.	Треугольник, вписанный в окружность (круг).		Строить практическим способом треугольник, вписанный в круг.	Строить практическим способом треугольник, вписанный в круг.
31.	Аппликация «Паровоз»		Изготавливать аппликации из частей игры «1анграм».	Изготавливать аппликации из частей игры «1анграм».
	<i>Пособие с. 91, Приложение1, с. 92</i>			
32.	«Оригами». «Лебедь».		Работать в технике «Оригами»	Работать в технике «Оригами»
	<i>Приложение2, с. 93</i>			
33.	«Подъёмный кран» и «Транспортёр»		Конструировать по рисункам модели из набора «Крнструктор»	Конструировать по рисункам модели из набора «Крнструктор»
34.	<i>Приложение 3, с. 94,</i>			
4 класс (34 ч)				
1.	1. Прямоугольный параллелепипед.		Изготавливать модели прямоугольных параллелепипедов с использованием развёрток и каркасной модели из кусков проволоки.	Изготавливать модели прямоугольных параллелепипедов с использованием развёрток и каркасной модели из кусков проволоки.
2.				
3.				
4.	<i>Пособие с. 6-17</i>			
5.				
6.	Куб.		Изготавливать модели	Изготавливать модели
				15

8.			куба с использованием развёрток и каркасной модели из счётных палочек.	куба с использованием развёрток и каркасной модели из счётных палочек.
9.				
10.	«Изготовление модели платяного шкафа» <i>Пособие с. 29</i>		Изготавливать по чертежу модели объектов.	Изготавливать по чертежу модели объектов.
11.	Параллелепипед в трех проекциях. <i>Пособие с. 34-40</i>		Читать чертёж прямоугольного параллелепипеда, заданный в трёх проекциях.	Читать чертёж прямоугольного параллелепипеда, заданный в трёх проекциях.
12.				
13.				
14.				
15.				
16.	Куб в трех проекциях. <i>Пособие с. 41-44,46-49</i>		Читать чертёж куба, заданный в трёх проекциях.	Читать чертёж куба, заданный в трёх проекциях.
17.				
18.				
19.	«Модель гаража». <i>Пособие с. 45</i>		Изготавливать по чертежу модели объектов.	Изготавливать по чертежу модели объектов.
20.	Осевая симметрия. <i>Пособие с. 50-67, 74-82</i>		Проводить практическими и графическими способами оси симметрии в фигурах.	Проводить практическими и графическими способами оси симметрии в фигурах.
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				
27.				
28.	Цилиндр. <i>Пособие с. 68-70</i>		Находить в окружающей действительности предметы цилиндрической формы.	Находить в окружающей действительности предметы цилиндрической формы.
29.	Подставка под карандаши <i>Пособие с. 71</i>		Изготавливать по чертежу модели объектов, имеющих цилиндрическую форму.	Изготавливать по чертежу модели объектов, имеющих цилиндрическую форму.
30.	Шар. Сфера. <i>Пособие с. 72, 73</i>		Работать в группе: распределение объектов для изготовления,	Работать в группе: распределение объектов для изготовления,

	Модель асфальтового катка <i>Пособие с. 83</i>		составления композиции.	составления компози
32.	Набор «Монгольская игра». <i>Пособие с. 90-91</i>			
33.	«Оригами» «Лиса и журавль». <i>Пособие с. 92-95</i>			
34.	Столбчатые диаграммы. <i>Пособие с. 85-89</i>		Читать и строить столбчатые диаграммы	Читать и строить столбчатые диаграммы