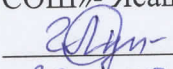
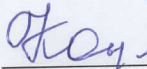


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ АЛАПАЕВСКОЕ  
Филиал муниципального общеобразовательного учреждения  
"Заринская средняя общеобразовательная школа" - Ясашинская основная  
общеобразовательная школа

Согласовано:  
Председатель  
педагогического совета  
филиала МОУ «Заринская  
СОШ»- Ясашинская ООШ  
 /Г.С Лунина/  
«30» 08 2023 г

Утверждаю:  
Директор  
МОУ «Заринская СОШ»  
 И.Н Кондратьева  
Приказ № 112 от 30.08.2023 г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Математика и конструирование»  
для обучающихся 1-4 классов

Ясашная, 2023

### **Пояснительная записка**

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.

## 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.



## Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности

Класс: 1-4

Количество часов

Всего 33 часа 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», год издания 2011

№ уроков	Тема, количество часов	Планируемые результаты.	
		Освоение предметных знаний.	Универсальные учебные действия (личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные)
1 класс (33ч)			
1.	Знакомство учащихся с основным содержанием курса.		
2.	Точка. Линия	Изображение точки и линий на бумаге. Линии: прямая, кривая, взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.	Ставить точки, проводить линии. Чертить прямую по линейке. Различать замкнутые и незамкнутые кривые.
3.	Виды бумаги.	Виды бумаги: тонкая, толстая, гладкая, шероховатая, белая, цветная и др. и их назначение. Основные приёмы обработки бумаги: сгибание, складывание, разметка по шаблону, резание бумаги ножницами, соединение деталей из бумаги с помощью клея.	Размечать бумагу по шаблону, резать бумагу ножницами. Склеивать бумажные детали.

4.	Практическая работа с бумагой.	Получение путём сгибания бумаги прямой, пересекающихся и непересекающихся прямых. Основное свойство прямой: через две точки можно провести прямую, и притом только одну. Линейка, использование которой необходимо при проведении прямой. Различные положения прямых на плоскости и в пространстве; вертикальные, горизонтальные, наклонные прямые.	Получать перегибанием бумаги прямую, пересекающиеся и непересекающиеся прямые. Иллюстрировать основное свойство прямой. Проводить прямую по линейке. Показывать на чертеже различные расположения прямых на плоскости.
5.			
6.	Отрезок.	Вычерчивание отрезка с использованием линейки. Преобразование фигур, составленных из счётных палочек, по заданным условиям.	Чертить отрезки, находить отрезки в составе различных фигур.
7.	Обозначение геометрических фигур буквами.	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление бумажных полосок разной длины. Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок. Изготовление аппликации «Песочница» из бумажных полосок.	Обозначать буквами изученные геометрические фигуры. Вырезать по заготовкам бумажные полоски разной длины. Конструировать модели объектов по образцам. Конструировать модели объектов по образцам, когда требуется изготовление дополнительных деталей
8.			
9.			
10.	Луч.	Вычерчивание луча. Сравнение прямой, отрезка и луча.	Чертить луч.
11.	Сантиметр.	Сравнение отрезков по длине разными способами. Упорядочивание отрезков по длине.	Сравнивать и упорядочивать отрезки по длине.
12.	Циркуль.	Геометрическая сумма и разность двух отрезков.	Чертить отрезок-сумму и отрезок-разность двух отрезков.
13.	Угол.	Прямой угол. Непрямые углы. Изготовление модели прямого угла. Чертёжный треугольник. Виды углов: прямой, острый, тупой, развёрнутый. Выделять углы разных видов в разных фигурах.	Изготавливать из бумаги прямоугольной формы модели прямого угла. Изготавливать из бумаги модели острого и тупого угла. Изготовление моделей различных углов.
14.			

15.	Ломаная.	Замкнутая, незамкнутая ломаная. Вершины, звенья ломаной. Изготовление модели ломаной из проволоки. Длина ломаной. Два способа определения длины ломаной.	Распознавать и чертить ломаные. Определять длину ломаной разными способами.
16.			
17.	Многоугольник.	Углы, стороны, вершины многоугольника. Треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Классификация многоугольников по числу сторон.	Распознавать и называть многоугольники разных видов: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др., их углы, стороны и вершины
18.			
19.	Прямоугольник.	Свойство противоположных сторон прямоугольника. Изображение прямоугольника на бумаге в клетку. Изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров. Соотнесение реальных предметов с моделями прямоугольников. Квадрат. Преобразование прямоугольника в квадрат и квадрата в прямоугольник. Чертёж. Обозначение на чертеже линии сгиба.	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.			
21.			
22.	Единицы длины:	Дециметр, метр. Соотношения между единицами длины.	Работать с бумагой.
23.			
24.	Изготовление геометрического набора треугольников.	Изготовление аппликаций «Домик», «Чайник», «Ракета» с использованием геометрического набора треугольников. Изготовление набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликаций с использованием набора «Геометрическая мозаика». Изготовление аппликации с использованием заготовки, данной в Приложении 7. Изготовление узоров, составленных из геометрических фигур, по заданному образцу и по воображению.	Изготавливать аппликации по образцу из подготовленных элементов (геометрических фигур).
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			
30.			
31.			

32.	«Оригами».	Знакомство с техникой «Оригами». Изготовление изделий в технике «Оригами» с использованием базовой заготовки — квадрата	Определять правило, по которому составлен узор, и продолжать его с использованием вырезанных геометрических фигур. Читать схемы и изготавливать изделия в технике «Оригами»
33.			
<b>2 класс (34ч)</b>			
1.	Повторение ранее изученного.	Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат.	
2.	«Оригами» — «Воздушный змей»	Изготовление изделий в технике «Оригами» — «Воздушный змей».	
3.	Треугольник.	Соотношение длин сторон треугольника.	Определять, из каких трёх отрезков можно построить треугольник.
4.	Прямоугольник.	Практическая работа «Изготовление модели складного метра». Свойство противоположных сторон прямоугольника. Диагонали прямоугольника и их свойства. Квадрат. Диагонали квадрата и их свойства.	Изготавливать модель складного метра. Вычерчивать прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника
5.			
6.			
7.			
8.		Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника.	
9.	Середина отрезка.	Середина отрезка.	Находить середину отрезка с помощью циркуля и неоцифрованной линейки (без измерений).
10.			
11.	Отрезок, равный данному.	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля.	Строить отрезок, равный данному, с использованием циркуля (без измерения его длины).
12.	Практические работы:	Практические работы: «Изготовление пакета для хранения счётных палочек», «Изготовление подставки для кисточки», «Преобразование фигур	Изготавливать изделия с использованием заготовок, имеющих форму прямоугольника (квадрата).
13.			

14.		по заданному правилу и по воображению»	
15.	Окружность.	Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение прямоугольника, вписанного в окружность.	Чертить окружность (круг), прямоугольник, вписанный в окружность.
16.			
17.			
18.			
19.			
20.	«Ребристый шар» «Цыпленок»	Практические работы: «Изготовление ребристого шара», «Изготовление аппликации „Цыплёнок“».	Вырезать круги и использовать их для изготовления описанного изделия. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию.
21.			
22.			
23.	Окружность, розетки.	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розетку».	Делить окружность на 6 равных частей с использованием циркуля. Изменять изготовленное изделие по предложенному условию.
24.	«Изготовление закладки для книги»	Чертёж. Практическая работа «Изготовление закладки для книги» по предложенному чертежу с использованием в качестве элементов прямоугольников, треугольников, кругов.  Технологическая карта. Составление плана действий по технологической карте (как вырезать кольцо).	Читать и использовать простейший чертёж для изготовления предложенного изделия.  Читать технологическую карту и выполнять по ней действия.
25.			
26.	Аппликация «Автомобиль».	Чтение чертежа. Соотнесение чертежа с рисунком будущего изделия. Изготовление по чертежу аппликации «Автомобиль». Изготовление чертежа 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.			
28.	Аппликации «Трактор с тележкой», «Экскаватор».	Изготовление по чертежу аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор».	Дополнять чертёж недостающим размером.
29.			
30.	«Оригами». «Щенок», «Жук».	«Оригами». Изготовление изделий «Щенок», «Жук».	Изготавливать по чертежу несложные изделия.

31.			Работать в паре: распределять обязанности, обсуждать результат, исправлять допущенные ошибки.
32.	Набор «Конструктор».	Работа с набором «Конструктор». Детали, правила и приёмы работы с деталями и инструментами набора. Виды соединений. Конструирование различных предметов с использованием деталей набора «Конструктор». Усовершенствование изготовленных изделий	Собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов
33.			
34.			
<b>3 класс (34ч)</b>			
1.	Повторение геометрического материала:	Повторение геометрического материала: отрезок, ломаная, многоугольник.	
2.			
3.	Треугольник.	Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. Построение треугольника по трём сторонам. Виды треугольников по углам: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Конструирование моделей различных треугольников.	Различать треугольники по сторонам и по углам. Строить треугольник по трём сторонам с использованием циркуля и линейки. Изготавливать модели треугольников разных видов.
4.			
5.			
6.			
7.	Треугольная пирамида.	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).	Изготавливать различные модели правильной треугольной пирамиды.
8.			
9.			

10.	Периметр многоугольника	Периметр многоугольника.	Вычислять периметр многоугольника.
11.	Построение прямоугольника	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. Построение квадрата на нелинованной бумаге по заданным его диагоналям.	Строить прямоугольник на нелинованной бумаге с использованием свойств диагоналей прямоугольника (квадрата).
12.			
13.			
14.	Аппликация «Домик», «Бульдозер».	Чертёж. Изготовление по чертежам аппликаций «Домик», «Бульдозер». Составление аппликаций различных фигур из различных частей определённым образом разрезанного квадрата. Технологический рисунок.	Изготавливать по чертежу различные аппликации.
15.			
16.			
17.			
18.			
19.	Композиция «Яхты в море».	Изготовление по технологическому рисунку композиции «Яхты в море».	Выстраивать композиции по технологическому рисунку.
20.			
21.	Площадь.	Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата), различных фигур, составленных из прямоугольников и квадратов	Определять площадь прямоугольника (квадрата)
22.			
23.	Разметка окружности.	Разметка окружности. Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. Изготовление модели цветка с использованием деления круга на 8 равных частей	Делить окружность (круг) на 2, 4, 8 равных частей.
24.			
25.			
26.	Деление окружности на части.	Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. Изготовление модели часов.	Делить окружность (круг) на 3, 6, 12 равных частей.
27.			

28.	Окружность и плоскость.	и	Взаимное расположение окружностей на плоскости.	Чертить пересекающиеся, непересекающиеся (в том числе концентрические) окружности.
29.	Деление отрезка пополам		Деление отрезка пополам без определения его длины (с использованием циркуля и линейки без делений).	Выполнять деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.
30.	Треугольник, вписанный в окружность (круг).		Получение практическим способом треугольника, вписанного в окружность (круг)	Строить практическим способом треугольник, вписанный в круг.
31.	Аппликация «Паровоз»		Изготовление аппликации «Паровоз», геометрической игры «Танграм» и аппликаций фигур из частей игры «Танграм».	Изготавливать аппликации из частей игры «Танграм».
32.	«Оригами». «Лебедь».		«Оригами». Изготовление изделия «Лебедь».	Работать в технике «Оригами»
33.	«Подъёмный кран» и «Транспортёр»		Техническое конструирование из деталей набора «Конструктор». Изготовление по приведенным рисункам моделей «Подъёмный кран» и «Транспортёр»	Конструировать по рисункам модели из набора «Конструктор»
34.				
4 класс (34 ч)				
1.	Прямоугольный параллелепипед.		Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки.	Изготавливать модели прямоугольных параллелепипедов с использованием развёрток и каркасной модели из кусков проволоки.
2.				
3.				
4.				
5.				
6.	Куб.		Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Развёртка куба. Изготовление моделей куба с использованием	Изготавливать модели куба с использованием развёрток и каркасной модели из счётных палочек.
7.				



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

29.	Подставка под карандаши	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра.	Изготавливать по чертежу модели объектов, имеющих цилиндрическую форму.
30.	Шар. Сфера.	Знакомство с шаром и сферой.	Работать в группе: распределение объектов для изготовления, составления композиции.
31.	Модель асфальтового катка	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка».	
32.	Набор «Монгольская игра».	Изготовление набора «Монгольская игра».	
33.	«Оригами» «Лиса и журавль».	«Оригами» — «Лиса и журавль».	
34.	Столбчатые диаграммы.	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм	