

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
« Карсашурская основная общеобразовательная школа»



Утверждаю: Директор школы  
Митюшкина В.В.

Приказ №61

От 30.08.2023г.

**Рабочая программа**  
**Внеурочной деятельности**  
**«Математика и конструирование»**

Для 2 класса

На 2023/2024 учебный год

Составитель: Захарова О.В.

Учитель начальных классов

МБОУ «Карсашурская оош»

д. Карсашур, 2023

## Содержание учебного курса.

### Геометрическая составляющая

Повторение геометрического материала: отрезок, угол, ломаная, прямоугольник, квадрат. Отрезок прямой. Деление отрезка пополам. Отрезок.

Простейшие геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат.

Получение этих фигур путём перегибания листа бумаги, путём сгибания куска проволоки, выкладывания палочек, по шаблону, трафарету.

Многоугольник. Виды многоугольников. Изготовление многоугольника на плоскости из палочек (одинаковой и разной длины), из кусков проволоки.

Построение многоугольника из простейших геометрических фигур: прямоугольников, квадратов, треугольников. Свойства треугольника.

Построение треугольника с помощью линейки. Прямоугольник. Свойства прямоугольника. Построение прямоугольника с помощью угольника.

Измерение длины и ширины прямоугольника. Определение размеров заготовки прямоугольной (квадратной) формы. Разметка и вырезание прямоугольника заданных размеров по краю бумаги прямоугольной формы.

Изделия: закладки, открытки, игрушки, аппликации, тематические композиции из

геометрических фигур по образцу, по описанию, по замыслу, по указанию их назначения. Обозначение геометрических фигур буквами.

Окружность, круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Деление окружности на равные части с помощью циркуля. Взаимное расположение окружностей на плоскости. Кольцо. Построение прямоугольника, вписанного в окружность.

### 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.

Знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.

Чертёж. Линии на чертеже: основная, сплошная тонкая, штрихпунктирная.

Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.

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

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

## **Планируемые результаты**

### **Личностные результаты**

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

### **Метапредметные результаты**

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

— Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

### **Предметные результаты**

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Владение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

## Тематическое планирование

### 2 класс

с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Тема	Количество часов	Форма проведения	Электронные ресурсы
1	Точка. Линии прямые и кривые, их сходства и различия	1	Беседа	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
2	Виды бумаги. Получение прямой путем сгибания бумаги. Свойства прямой.	1	Исследование	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
3	Отрезок. Вычерчивание отрезков	1	Беседа	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
4	Изготовление изделий в технике «Оригами». Воздушный змей.	1	Викторина	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
5	Конструирование из полосок бумаги разной длины моделей разных объектов (Самолет, Песочница)	1	Творческая работа	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
6	Длина. Единицы длины: сантиметр, дециметр	1	Беседа	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
7	Геометрические суммы и разность двух отрезков	1	Решение задач	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
8	Разметка бумаги по шаблону, основные приемы и правила разметки	1	Обсуждение	<a href="https://tsok.uchi.ru/">https://tsok.uchi.ru/</a>
9	Чертеж. Изготовление закладки для книги.	1	Творческая работа	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
10	Луч. Сравнение прямой, отрезка и луча	1	Тестовые задания	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
11	Угол. Развернутый угол. Прямой угол. Виды углов: прямой, тупой, острый	1	Исследование	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
12	Ломаная. Элементы ломаной: звено, вершина	1	Мини-исследование	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
13	Ломаная. Элементы ломаной: звено, вершина	1	Беседа	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
14	Длина ломаной	1	Решение	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>

			задач	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">oo.ru/c4e08658</a>
15	Многоугольник- замкнутая ломаная	1	Беседа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
16	Изготовление моделей многоугольников	1	Творческая работа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
17	Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный (равносторонний)	1	Беседа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
18	Изготовление моделей треугольников	1	Обсуждени е	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
19	Изготовление аппликации «Елочка»	1	Творческая работа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
20	Прямоугольник. Квадрат	1	Исследован ие	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
21	Изготовление аппликации «Домик»	1	Творческая работа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
22	Изготовление моделей прямоугольника и квадрата	1	Беседа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
23	Проект «Макеты зданий из простых геометрических тел»	1	проект	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
24	Проект «Макеты зданий из простых геометрических тел»	1	Творческая работа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
25	Составление узоров из геометрических фигур	1	Творческая работа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
26	Повторение и закрепление пройденного.	1	Решение задач	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
27	Составление фигур из заданных частей.	1	Урок-практикум	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>
28	Составление аппликаций «Ракета», «Чайник».	1	Творческая работа	<a href="https://m.eds.oo.ru/c4e08658">https://m.eds.oo.ru/c4e08658</a>

29	Составление аппликаций «Ракета», «Чайник».	1	Урок-практикум	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
30	Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и аппликаций из ее частей.	1	Исследование	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
31	Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и аппликаций из ее частей.	1	Творческая работа	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
32	Оригами. Изготовление изделий «Гриб», «Бабочка», «Рыбка», «Зайчик».	1	Творческая работа	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
33	Оригами. Изготовление изделий «Гриб», «Бабочка», «Рыбка», «Зайчик».	1	Исследование	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>
34	Итоговое занятие- игра.	1	игра	<a href="https://m.edsoo.ru/c4e08658">https://m.edsoo.ru/c4e08658</a>

## Входная контрольная работа

*Изготовление изделий в технике «Оригами». Воздушный змей.*

Базовая форма «Воздушный змей» складывается из квадрата бумаги любого размера. Начинающим оригамистам лучше использовать односторонние листы, с ними удобнее отслеживать все этапы процесса.

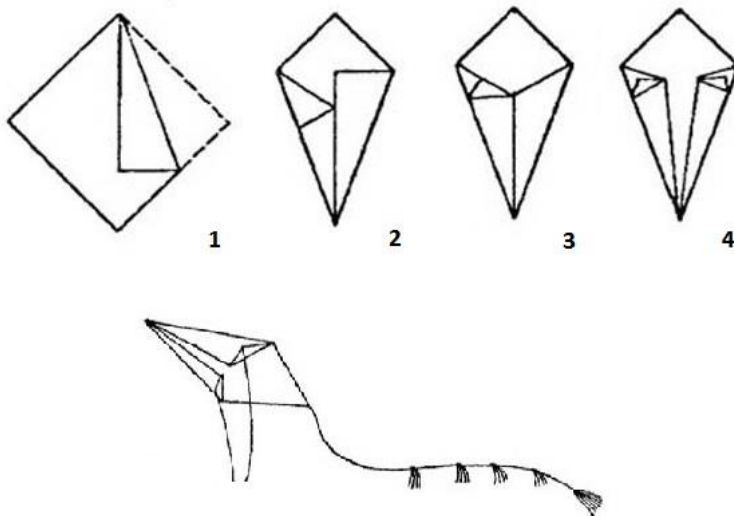
Пошаговая инструкция: Располагаем лист на столе вершиной на себя.

Начинаем с изнаночной стороны. Нижний угол соединяем с верхним.

Разглаживаем линию сгиба, получая одну из диагоналей заготовки.

Раскрываем лист обратно. Нижний внешний угол складываем к намеченной диагонали. То же самое делаем с верхним. Базовая форма готова.

Использование в декоре. Основа красивых, сложных моделей и сама по себе может служить эффектным украшением. Достаточно взять декоративную бумагу с восточным узором, добавить аксессуары и вот уже непритязательная базовая форма превращается в изысканный декоративный элемент. Из него можно собрать, например, гирлянду для детской или дачного сада, сделать ёлочное украшение и открытку.

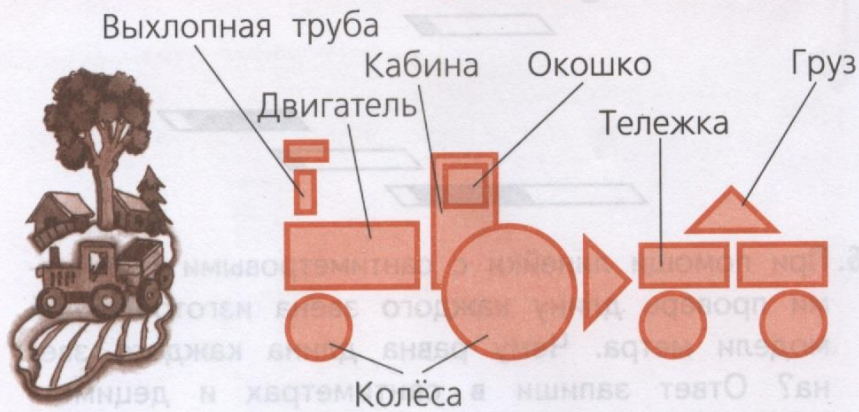




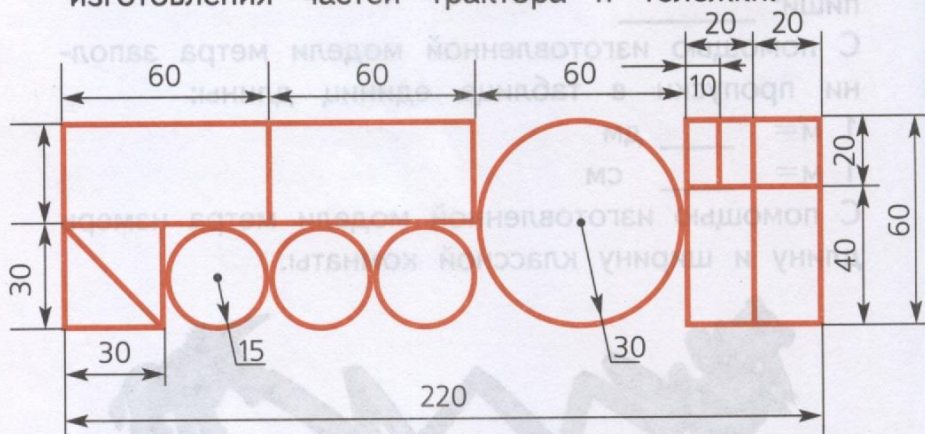
## Итоговая контрольная работа

### ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Изготовление аппликации «Трактор с тележкой»



1. Рассмотрите рисунок трактора с тележкой и расскажите по нему, из каких частей он состоит. Найдите на чертеже все детали, нужные для изготовления частей трактора и тележки.



- 2\*. Перенесите чертёж на цветную бумагу, сохраняя размеры, данные в миллиметрах.
- 3\*. Вырежи все детали и выполни аппликацию.