

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Лопьяла
Уржумского района Кировской области**

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете

Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

Чернова Чернова Л.В.

Протокол №
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
и.о.директора МКОУ ООШ
с. Лопьяла

Черанева Черанева А.С.

Приказ № 63
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика и конструирование»

для 2 класса начального общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Ветошкина
Екатерина Николаевна (учитель)

Лопьял 2023

1. Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в связи с выбором школы обязательным предметом интегрированный курс «Математика и конструирование» из вариативной части учебного плана.

Рабочая программа по математике и конструированию для 2 класса составлена на основе авторской программы для общеобразовательной школы «Математика и конструирование» 1-4 класса, созданной под руководством С. И. Волкова, О. Л. Пчелкина, утверждённой МО РФ (Москва, 2000 г.) в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта начального образования (Москва, 2004 г.).

Предлагаемый курс не противоречит общим задачам школы, работающей в начальном звене по традиционной системе.

Программа составлена из расчёта *1 час в неделю*,

общее количество часов *в год – 34*.

Данный интегрированный курс объединяет 2 разноплановых предмета: математику и трудовое обучение.

Курс включает следующие разделы:

- геометрическая составляющая;
- конструирование.

Программа «Математика и конструирование» призвана обеспечить математическую грамотность детей, сформировать необходимые трудовые навыки, расширить и углубить геометрические представления, заложить элементы конструкторского мышления, включая анализ и отбор предложенных объектов, составление и преобразование самостоятельно построенных объектов с учетом его функциональных свойств или назначения. Большое внимание уделяется формированию начал компьютерной грамотности.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ»

2-й год изучения

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.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу 2 класса

Учащиеся должны знать:

термины: противоположные стороны прямоугольника, диагонали прямоугольника, стороны, углы и вершины многоугольника, окружность, круг, центр окружности (круга), радиус, диаметр окружности (круга), вписанный прямоугольник, описанная окружность;

свойства диагоналей прямоугольника (квадрата);

правила безопасной работы ручным и чертежным инструментом;

название и назначение различных инструментов (гаечный ключ, отвертка);

виды соединений и их различия.

Учащиеся должны уметь:

чертить окружности, чертить и изготавливать модели: треугольника, прямоугольника (квадрата), круга;

изготавливать несложные изделия по технологической карте и по технологическому рисунку, составлять несложные технологические карты;

читать чертеж и изготавливать по чертежу несложные изделия, вносить изменения в изделие по изменениям, внесенным в его чертеж;

собирать несложные изделия из деталей набора «Конструктор» по рисункам готовых образцов;

делить фигуры на части по заданным условиям и составлять фигуру из частей, преобразовывать фигуры по заданным условиям.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

(1 час * 34 недели = 34 часа)

№ п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов	Практи ческие	Страницы пособия
1	Повторение пройденного в 1 классе: виды углов, отрезок, ломаная, длина ломаной	1		стр.4-9
2	Оригами. Изготовление изделия «Воздушный змей»	1	1	стр.84-85 Приложение 4
3	Треугольник. Соотношение между длинами сторон треугольника	1		стр.10-13
4-6	Прямоугольник. Определение прямоугольника. Противоположные стороны прямоугольника и их свойства. Диагонали прямоугольника и их свойства.	3		стр.14-23
7	Квадрат. Определение квадрата.	1		стр.24-27
8	Закрепление пройденного.	1		стр.28-30
9	Практическая работа 1 «Преобразование фигур».	1	1	стр.31
10	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника.	1		стр.32-34
11	Середина отрезка. Деление отрезка пополам.	1		стр.35-37
12	Свойства диагоналей прямоугольника.	1		стр.38, 41

13	Практическая работа 2 «Изготовление пакета для хранения палочек».	1	1	стр.39, 40
14	Практическая работа 3 «Изготовление подставки для кисточки».	1	1	стр.42
15	Закрепление пройденного.	1		стр.43-45
16-18	Окружность. Круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Прямоугольник, вписанный в окружность.	3		стр.46-56
19	Практическая работа 4 «Изготовление ребристого шара».	1	1	стр.57-58
20	Закрепление пройденного по теме «Окружность»	1		стр.59-63
21	Практическая работа 5 «Изготовление аппликации «Цыпленок».	1	1	стр.64
22	Закрепление пройденного по теме «Окружность, круг»	1		стр.65-66
23	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	1		стр.67-69
24	Практическая работа 6 «Изготовление закладки для книги». Составление технологической карты для изготовления кольца.	1	1	стр.70-71
25	Деление фигур на части, подготовка к составлению чертежа.	1		стр.72-73
26	Закрепление пройденного по теме «Деление окружности»	1		стр.74-76
27	Практическая работа 7 «Изготовление аппликации «Автомобиль». Чтение чертежа. Соотнесение деталей рисунка	1	1	стр.77

	и деталей чертежа			
28	Выполнение чертежа по рисунку объекта.	1	1	стр.78, 79
29-30	Практическая работа 8 «Изготовление аппликаций «Трактор с тележкой», «Экскаватор».	2	2	стр.82-83, Приложение 2, 3
31-32	Оригами. Изготовление изделий «Щенок», «Жук».	2	2	стр.86-89 Приложение 5, 6
33-34	Работа с набором «Конструктор».	2	2	стр.90-95 Приложение 7

Поурочное планирование

№ п/п	Дата	Название разделов и тем	Кол-во часов	Практические	Страницы пособия
1	07.09.2023	Повторение пройденного в 1 классе: виды углов, отрезок, ломаная, длина ломаной	1		стр.4-9
2	14.09.2023	Оригами. Практическая работа. Изготовление изделия «Воздушный змей»	1	1	стр.84, 85, Приложение 4
3	21.09.2023	Треугольник. Соотношение между длинами сторон треугольника	1		стр.10-13
4	28.09.2023	Прямоугольник. Определение прямоугольника. Практическая работа «Изготовление модели складного метра».	1	1	стр.14-17, Приложение 1 стр.80

5	05.10.2023	Противоположные стороны прямоугольника и их свойства.	1		стр.18-21
6	12.10.2023	Диагонали прямоугольника и их свойства.	1		стр.22, 23
7	19.10.2023	Квадрат. Определение квадрата	1		стр.24-27
8	26.10.2022	Закрепление пройденного.	1		стр.28-30
9	09.11.2023	Практическая работа 1 «Преобразование фигур».	1	1	стр.31
10	16.11.2023	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертежного треугольника.	1		стр.32-34
11	23.11.2023	Середина отрезка. Деление отрезка пополам	1		стр.35-37
12	30.11.2023	Свойства диагоналей прямоугольника.	1		стр.38, 41
13	07.12.2023	Практическая работа 2 «Изготовление пакета для хранения палочек».	1	1	стр.39, 40
14	14.12.2023	Практическая работа 3 «Изготовление подставки для кисточки».	1	1	стр.42
15	21.12.2023	Закрепление пройденного.	1		стр.43-45
16	28.12.2023	Окружность.	1		стр.46-51

17	11.01.2024	Круг.	1		
18	18.01.2024	Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Прямоугольник, вписанный в окружность.	1		стр.52-56
19	25.01.2024	Практическая работа 4 «Изготовление ребристого шара».	1	1	стр.57-58
20	01.02.2024	Закрепление пройденного по теме «Окружность»	1		стр.59-63
21	08.02.2024	Практическая работа 5 «Изготовление аппликации «Цыпленок».	1		стр.64
22	15.02.2024	Закрепление пройденного по теме «Окружность, круг»	1		стр.65-66
23	22.02.2024	Деление окружности на 6 равных частей. Вычерчивание «розеток».	1		стр.67-69
24	29.02.2024	Практическая работа 6 «Изготовление закладки для книги». Составление технологической карты для изготовления кольца.	1	1	стр.70-71
25	07.03.2024	Деление фигур на части, подготовка к составлению чертежа.	1		стр.72-73
26	14.03.2024	Закрепление пройденного по	1		стр.74-76

		теме «Деление окружности»			
27	28.03.2024	Практическая работа 7 «Изготовление аппликации «Автомобиль». Чтение чертежа. Соотнесение деталей рисунка и деталей чертежа	1	1	стр.77
28	04.04.2024	Выполнение чертежа по рисунку объекта.	1	1	стр.78-79
29	11.04.2024	Практическая работа 8 «Изготовление аппликаций «Трактор с тележкой».	1	1	Приложение 2 стр.82
30	18.04.2024	Практическая работа 9 «Изготовление аппликаций «Экскаватор».	1	1	Приложение 3 стр.83
31	25.04.2024	Оригами. Изготовление изделий «Щенок».	1	1	Приложение 5 стр.86-87
32	02.05.2024	Оригами. Изготовление изделий «Жук».	1	1	Приложение 6 стр.88-89
33	16.05.2024	Работа с набором «Конструктор». Собери Петрушку. Собери тележку	1	1	Приложение 7 стр.90-95
34	23.05.2024	Итоговое тестирование	1		

Литература:

Для реализации программного содержания используются:

Волкова С. И., Пчелкина О. Л. Математика и конструирование: Пособие для учащихся 2 кл. четырехлетней нач. шк. – М.: Просвещение, 2001.

Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование»:
1-4 кл.: Пособие для учителя / С. И. Волкова. – М.: Просвещение, 2004.