

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лудорвайская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
А.М.Лушникова»**

Рассмотрено на
Педагогическом совете
школы
протокол № 1
от 30.08.2023 г

Утверждена приказом
директора школы
от 01.09.2023 года № 367



Рабочая программа по внеурочной деятельности

«Математика и конструирование»

1 класс

Возраст обучающихся: 7-8 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель: Иванова Анна Николаевна, воспитатель ГПД

Д. Лудорвай, 2023

«Математика и конструирование»

Пояснительная записка

Данная программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности в 1 классе в рамках федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования третьего поколения (ФГОС НОО третьего поколения).

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего образования
- приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (далее – ФОП НОО);
- приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО третьего поколения);
- устава МБОУ «Лудорвайская СОШ им. Героя Советского Союза А.М. Лушникова»;
- положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ «Лудорвайская СОШ им. Героя Советского Союза А.М. Лушникова»;

Программа по курсу «Математика и конструирование» представляет собой один из возможных вариантов нетрадиционного решения остро возникшей в настоящее время проблемы качественного улучшения обучения, развития и воспитания, учащихся уже в начальной школе.

Цель курса:

Сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие, начальные геометрические представления. Усилить развитие логического мышления и пространственных представлений.

Задачи курса:

- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимой для продуктивной жизни в обществе;
- развитие пространственного воображения, аккуратности, внимания, умения анализировать, синтезировать и комбинировать.

Основными методами обучения являются

- частично – поисковый;

- исследовательский;
- деятельностно – творческий;
- наблюдения;
- наглядности.
- **Основными формами педагогического контроля** на уроках являются: текущий, тематический и итоговый.

Место курса в учебном плане

Курс «Математика и конструирование» для начальной школы рассчитан на 33ч –в 1 классе (1 час в неделю).

Содержание курса

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».

Результаты освоения курса

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.
- Овладение 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.
- Овладение 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.
- Овладение 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.

• **Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов**

- 1. Активность участия.
- 2. Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.
- 3. Развернутость, образность, аргументированность ответов.
- 4. Самостоятельность.
- 5. Оригинальность суждений.

Критерии и система оценки практической работы

1. Как решена композиция: правильное решение композиции, предмета, орнамента (как организована плоскость листа, как согласованы между собой все компоненты изображения, как выражена общая идея и содержание).
2. Владение техникой: как ученик пользуется материалами, как использует выразительные художественные средства в выполнении задания.
3. Общее впечатление от работы. Оригинальность, яркость и эмоциональность созданного образа, чувство меры в оформлении и соответствие оформления работы. Аккуратность всей работы.

Из всех этих компонентов складывается общая оценка работы обучающегося.

Календарно – тематическое планирование.

1 класс

№ п/п	Наименование раздела и тема занятия	Количество часов			Дата проведения
		Всего	Аудит.	Внеаудит.	
	1.Геометрическая составляющая	27 ч			
1.	Введение. Точка. Линия. Изображение точки и линий на бумаге.	1	1		

2.	Прямая и кривая линии. Взаимное расположение линий на плоскости. Замкнутая и незамкнутая кривая.	1		1	
3.	Виды бумаги. Получение прямой путём сгибания бумаги. Свойства прямой.	1		1	
4.	Основное свойство прямой: через две точки можно провести только одну прямую. Линейка – инструмент для проведения прямой.	1	1		
5.	Горизонтальное, вертикальное, наклонное положение прямой на плоскости.	1		1	
6.	Отрезок. Вычерчивание отрезка. Преобразование фигур по заданным условиям.	1	1		
7.	Обозначение геометрических фигур буквами. Изготовление полосок разной длины.	1		1	
8.	Повторение и закрепление пройденного.	1		1	
9.	Конструирование модели самолёта из полосок бумаги.	1		1	
10.	Изготовление аппликации «Песочница».	1		1	
11.	Луч.	1	1		

12.	Сравнение отрезков с помощью циркуля.	1	1		
13.	Сантиметр.	1	1		
14.	Геометрическая сумма и разность двух отрезков.	1		1	
15.	Угол. Развёрнутый угол.	1		1	
16.	Прямой угол. Непрямые углы.	1		1	
17.	Виды углов: прямой, тупой, острый.	1		1	
18.	Ломаная. Вершины, звенья ломаной. Длина ломаной.	1	1		
19.	Закрепление пройденного.	1		1	
20.	Многоугольник.	1	1		
21.	Многоугольник.	1		1	
22.	Прямоугольник.	1	1		
23.	Противоположные стороны прямоугольника.	1		1	
24.	Квадрат.	1	1		
25.	Дециметр. Метр.	1		1	
26.	Соотношения между сантиметром и дециметром, Метром и дециметром.	1	1		
27.	Закрепление пройденного.	1		1	

	2.Конструирование	6 ч			
28.	Закрепление пройденного. Аппликация «Ракета».	1		1	
29.	Закрепление пройденного. Аппликация «Домик»	1		1	
30.	Составление фигур из заданных частей. Аппликация «Чайник»	1		1	
31.	Изготовление набора «Геометрическая мозаика» и аппликаций из её частей.	1		1	
32.	Оригами. Изготовление изделий «Гриб», «Бабочка».	1		1	
33.	Оригами. Изготовление изделий «Рыбка», «Зайчик».	1		1	
Итого: 33		33	11	22	