

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа села Дубовое»  
Южно-Курильский район  
Сахалинской области**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Е.А.Зачесова

20

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

А.С. Мокина

20

Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
для первого класса  
начального общего образования  
общеинтеллектуального направления  
«Математика и Конструирование»  
на 2023-2024 учебный год  
Составлена учителем Русских Г.В.

с. Дубовое,  
2023

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### *Метапредметные результаты*

- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow$   $1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### *Предметные результаты:*

- 1) сформированность системы знаний о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- 2) сформированность вычислительных навыков, умений выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие правилу/алгоритму;
- 3) развитие пространственного мышления: умения распознавать, изображать (от руки) и выполнять построение геометрических фигур (с заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов; развитие наглядного представления о симметрии; овладение простейшими способами измерения длин, площадей;
- 4) развитие логического и алгоритмического мышления: умения распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения в простейших случаях в учебных и практических ситуациях, приводить пример и контрпример, строить простейшие алгоритмы и использовать изученные алгоритмы (вычислений, измерений) в учебных ситуациях;
- 5) овладение элементами математической речи: умения формулировать утверждение (вывод, правило), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые) с использованием связок "если ..., то ...", "и", "все", "некоторые";

6) приобретение опыта работы с информацией, представленной в графической форме (простейшие таблицы, схемы, столбчатые диаграммы) и текстовой форме: умения извлекать, анализировать, использовать информацию и делать выводы, заполнять готовые формы данными;

7) использование начальных математических знаний при решении учебных и практических задач и в повседневных ситуациях для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, в том числе в сфере личных и семейных финансов.

### **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Интегрированный курс «Математика и конструирование» объединяет в один учебный предмет два разноплановых по способам изучения: математику и технологию.

Идея интеграции предметов определяет содержание и структуру курса, основными положениями которого являются:

- преемственность с действующими в начальных классах курсами математики и технологии;
- усиление геометрического содержания начального курса математики за счет углубления в изучении уже имеющегося программного материала, так и за счет расширения содержания его геометрической составляющей: изучаются свойства диагоналей прямоугольника (квадрата) и способы построения этих фигур на нелинованной бумаге с использованием этих свойств;
- рассматривается взаимное расположение на плоскости различных фигур (в том числе вписанного в окружность прямоугольника, двух окружностей), в курс включено знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед (куб), пирамида), телами вращения (цилиндр, шар, сфера);
- изменение содержательной и графической линии технологии, дополнение его заданиями, которые создают условия для формирования и развития умений проводить моделирование, для развития элементов конструкторского мышления, для повышения технической грамотности учащихся: дети учатся читать и выполнять технические рисунки, технологические карты, чертежи.

### **Математическая часть курса условно разделена на 2 блока:**

<b>арифметический</b>	<b>геометрический</b>
материал, который полностью соответствует программе по математике курса начальной школы.	материал, которого выстраивается в постепенной последовательности увеличения числа измерений в изучаемых геометрических фигурах: точка, линия, плоскостные фигуры, пространственные тела и многогранники.

### **Содержание курса - 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 линейки. Прямоугольник. Квадрат. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) с использованием свойств их 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 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**

<b>Виды бумаги</b>	<p>Основные приёмы обработки бумаги:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сгибание, складывание, разметка по шаблону, разрезание ножницами, соединение деталей из бумаги с использованием клея;</li> <li>- разметка бумаги по шаблону;</li> <li>- конструирование из полосок бумаги разной длины моделей «Самолёт», «Песочница»;</li> <li>- изготовление заготовок прямоугольной формы заданных размеров;</li> <li>- преобразование листа бумаги прямоугольной формы в лист квадратной формы;</li> </ul>
------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовление аппликаций с использованием различных многоугольников;</li> <li>- изготовление набора «Геометрическая мозаика» с последующим его использованием для конструирования различных геометрических фигур, бордюров, сюжетных картин;</li> <li>- знакомство с техникой «Оригами» и изготовление изделий с использованием этой техники.</li> </ul>
<b>Чертёж</b>	<p>Линии на чертеже:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основная (изображение видимого контура),</li> <li>- сплошная тонкая (размерная и выносная),</li> <li>- штрихпунктирная (обозначение линий сгиба).</li> </ul> <p>Чтение чертежа, изготовление аппликаций и изделий по чертежу.</p>
<b>Технологический рисунок</b>	<p>Изготовление аппликаций по технологическому рисунку.</p> <p>Технологическая карта.</p> <p>Изготовление изделий по технологической карте.</p>
<b>Набор «Конструктор»</b>	<p>название и назначение деталей, способы их крепления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- простое, жёсткое, внахлестку двумя болтами, шарнирное;</li> <li>- рабочие инструменты.</li> <li>- сборка из деталей «Конструктора» различных моделей геометрических фигур и изделий.</li> </ul>
<b>Развёртка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Модель прямоугольного параллелепипеда, куба, треугольной пирамиды, цилиндра, шара и моделей объектов, имеющих форму названных многогранников.</li> <li>- Изготовление игр геометрического содержания «Танграм», «Пентамино»</li> </ul>

<b>Формы организации</b>	<b>Виды деятельности</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- практические занятия (с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, пословиц и поговорок, считалок, рифмовок, ребусов, кроссвордов, головоломок, сказок);</li> <li>- анализ и просмотр текстов;</li> <li>- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по работе с разнообразными словарями;</li> <li>- самостоятельное составление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- игровые занятия на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.);</li> <li>- тестирования;</li> <li>- мониторинг;</li> <li>- педагогическое наблюдение;</li> <li>- педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросов, выполнения учащимися диагностических заданий.</li> </ul>

кресвордов, шарад, ребусов.	
-----------------------------	--

### Тематическое планирование в 1 классе

№ п/п	Наименование разделов и подразделов, тем уроков	Количество часов
1	Точка. Линия.	5
2	Отрезок.	5
3	Луч.	4
4	Угол.	3
5	Отрезок.	2
6	Многоугольник.	12

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата план.	Дата факт.	Тема занятия	Количество часов
1			Точка. Линия.	1
2			Точка. Линия.	1
3			Точка. Линия.	1
4			Точка. Линия.	1
5			Точка. Линия.	1
6			Отрезок.	1
7			Отрезок.	1
8			Отрезок.	1
9			Отрезок.	1
10			Отрезок.	1
11			Луч.	1
12			Луч.	1
13			Луч.	1
14			Луч.	1
15			Угол.	1
16			Угол.	1
17			Угол.	1
18			Отрезок.	1
19			Отрезок.	1

20			Многоугольник.	1
21			Многоугольник.	1
22			Многоугольник.	1
23			Многоугольник.	1
24			Многоугольник.	1
25			Многоугольник.	1
26			Многоугольник.	1
27			Многоугольник.	1
28			Многоугольник.	1
29			Многоугольник.	1
30			Многоугольник.	1
31			Многоугольник.	1
			<b>Итого:</b>	<b>31</b>