

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Алтайского края
Муниципальный орган управления образованием отдел образования Администрации
Тальменского района Алтайского края
МКОУ "Луговская СОШ"

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом

УТВЕРЖДЕНО
директором

Протокол №1
от "30" 08.2023 г.

_____Тешева И.Н.
Приказ №117
от "30" 08.2023 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

для 3 класса начального общего образования
на 2023-2024 учебный год

курса «Математика и конструирование»

Составитель: Турчина Юлия Сергеевна,
учитель начальных классов

с. Луговое 2023

Рабочая программа курса «Математика и конструирование»

Пояснительная записка

Данная рабочая программа рассчитана на 34 часа в год или 1 час в неделю для учеников 3 класса.

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;

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.

Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы.

Основные виды деятельности учащихся:

- беседа;
- дидактические игры;
- практическая работа;
- наблюдение;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- исследовательская деятельность;
- проектная деятельность;

При реализации данной рабочей программы используются следующие формы представления результатов:

- защита проекта;
- выставка

Планируемые образовательные результаты

Личностные результаты

- целостное восприятие окружающего мира;
- развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установка 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;

- способность использовать знаково- символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно- познавательных и практических задач;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио, видео и графическим сопровождением.

Предметные результаты

- умение использовать математические знания для описания и моделирования пространственных отношений ;
- способность к продолжительной умственной деятельности и интереса к умственному труду ;
- развитие элементов логического и конструкторского мышления;
- применение математических знаний в повседневной жизни.

Содержание учебного 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. 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 ножни-

цами, 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), штрих пунктирная (обозначение линий сгиба). 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, внахлёстку 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.

Тематический поурочный план учебного курса «Математика и конструирование»

Номер урока	Тема урока
1	Прямоугольный параллелепипед
2	Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины
3	Развёртка прямоугольного параллелепипеда
4	Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки
5	Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда из развёртки и каркасной модели из кусков проволоки
6	Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины
7	Развёртка куба
8	Изготовление моделей куба с использованием развёртки и каркасной модели из счётных палочек
9	Изготовление модели куба из трёх одинаковых полосок, каждая из которых разделена на 5 равных квадратов
10	Практическая работа «Изготовление модели платяного шкафа» по приведённому чертежу
11	Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях
12	Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже в трёх проекциях
13	Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда
14	Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда
15	Чтение чертежа прямоугольного параллелепипеда в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка прямоугольного параллелепипеда
16	Чертёж куба в трёх проекциях.
17	Чертёж куба в трёх проекциях.
18	Чтение чертежа куба в трёх проекциях, соотнесение чертежа и рисунка куба
19	Практическая работа «Изготовление по чертежу модели гаража», имеющего форму

	прямоугольного параллелепипеда
20	Осевая симметрия
21	Осевая симметрия
22	Осевая симметрия
23	Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.
24	Выделение фигур, имеющих и не имеющих оси симметрии.
25	Повторение геометрического материала
26	Повторение геометрического материала
27	Повторение геометрического материала
28	Представление о цилиндре. Соотнесение цилиндра и предметов окружающей действительности, имеющих форму цилиндра. Изготовление модели цилиндра
29	Изготовление по чертежу подставки под карандаши, имеющей форму цилиндра
30	Знакомство с шаром и сферой
31	Практическая работа «Изготовление модели асфальтового катка»
32	Изготовление набора «Монгольская игра»
33	Оригами — «Лиса и журавль»
34	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и построение столбчатых диаграмм

Лист внесения изменений

№ п/п	Содержание изменения (тема урока, номер урока, способ корректировки)	Реквизиты документов о внесении изменений (номер, дата приказа)	Подпись лица внесшего изменения
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

