

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа № 17 города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск Самарской области

446213, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Киевская д. 15, тел. 8(84635)57271

Принято
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
от « 30 » августа 2024 г.

«Проверено»
Зам. директора по ВР

_____ О.В.Подледнова

«Утверждаю»
Директор ГБОУ ООШ № 17
_____ А. С. Чевелёв
Приказ № 181 - ОД
от « 30 » августа 2024 г.

Рабочая программа курса
внеурочной деятельности
«Математика и конструирование»

2- 3 класс

(направление «Учение с увлечением!»)

Составители:
Никифорова К.А.
Шигина А.Е.
Штин Г.А.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностные:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности

мышления.

Метапредметные:

- 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 (танов, 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:

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание курса внеурочной деятельности

2 класс

Формирование основных понятий: точка, линия, прямая линия, отрезок, длина отрезка, линейка, луч, построение луча, отрезка, сравнение отрезков, сравнение линии и прямой линии.

Углы. Луч, угол, вершина угла. Плоскость, перпендикуляр, прямой угол, виды углов, сравнение углов.

Треугольники.

Треугольник, вершина, стороны. Виды треугольников, построение треугольников, составление из треугольников других фигур.

Четырёхугольники.

Четырёхугольники, вершины, стороны, диагональ. Квадрат. Построение квадрата и его диагоналей. Прямоугольник. Построение прямоугольника и его диагоналей. Виды четырёхугольников. Сходство и различие.

Форма проведения занятий:

- беседа

- практические занятия

Тематическое планирование – 2 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Геометрические фигуры	16	-	16
2	Конструирование	18	-	18
	Итого:	34	-	34

Название раздела или темы.	№ занятия	Тема	Форма	Вид занятия
Геометрические фигуры.	1	Виды углов.	Беседа. Практическое занятие.	Теория. Практика.
Геометрические фигуры.	2	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.	Практическое занятие.	Практика.

Геометрические фигуры.	3	Отрезок. Длина отрезка. Ломаная.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	4	Прямоугольник.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	5	Прямоугольник.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	6	Прямоугольник.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	7	Квадрат.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	8	Квадрат.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	9	Конструирование модели парохода	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	10	Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с помощью чертёжного треугольника	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	11	Середина отрезка	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	12	Изготовление пакета для хранения счётных палочек	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	13	Странички для любознательных.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	14	Изготовление подставки для кисточки.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	15	Окружность. Круг. Центр. Радиус. Диаметр. Окружности (круга)	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	16	Диаметр окружности.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	17	Изготовление ребристого шара.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	18	Странички для любознательных.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование	19	Изготовление аппликации «Цыплёнок».	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	20	Окружность.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	21	Изготовление закладки для книги.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	22	Странички для любознательных.	Практическое занятие.	Практика.

Конструирование.	23	Изготовление аппликации «Автомобиль».	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	24	Окружность. Радиус.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	25	Изготовление модели складного метра.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	26	Изготовление аппликации «Трактор с тележкой».	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	27	Изготовление аппликации «Экскаватор».	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	28	Оригами «Воздушный змей».	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	29	Оригами «Щенок»	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	30	Оригами «Жук»	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	31- 33	Конструирование из железного конструктора.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	34	Зачет. Выставка творческих работ.	Практическое занятие.	Практика.

Содержание курса внеурочной деятельности

3 класс

Символика. Построение.

Обозначение буквами точек, отрезков, линий, лучей, вершин углов. Латинский алфавит. Прямая линия. Параллельные и пересекающиеся прямые. Отрезок. Деление отрезка пополам, сумма отрезков. Замкнутая ломаная – многоугольник. Нахождение длины ломаной.

Периметр.

Периметр треугольника, квадрата, многоугольника. Формулы нахождения периметра.

Циркуль.

Круг, окружность, овал. Сходство и различия. Построение окружности. Понятия «центр», «радиус», «диаметр». Деление круга на несколько равных частей (2, 3, 4, 6, 12). Составление круга. Деление отрезка пополам с помощью циркуля.

Углы. Транспортир.

Углы. Величина угла. Транспортир.

Круг, прямоугольник, цилиндр. Сходство и различие. Построение цилиндра. Знакомство с другими геометрическими фигурами.

Форма проведения занятий:

- беседа

- практические занятия

Тематическое планирование – 3 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Геометрические фигуры	22	-	22
2	Конструирование	12	-	12
	Итого:	34	-	34

Название раздела или темы.	№ занятия	Тема	Форма	Вид занятия
Геометрические фигуры.	1	Повторение геометрического материала.	Беседа. Практическое занятие.	Теория. Практика.
Геометрические фигуры.	2	Треугольник.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	3	Треугольник.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	4	Треугольник.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	5	Треугольная пирамида.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	6	Треугольная пирамида.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	7	Треугольная пирамида.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	8	Периметр многоугольника.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	9	Построение прямоугольника	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	10-14	Аппликации из геометрических фигур	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	15	Композиция «Яхты в море»	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	16	Площадь	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	17	Площадь	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	18	Разметка окружности.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	19	Разметка окружности.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	20	Диаметр окружности.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	21	Деление окружности на части.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	22	Деление окружности на части.	Практическое занятие.	Практика.

Конструирование.	23	Окружность и плоскость.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	24	Деление отрезка пополам.	Практическое занятие.	Практика.
Геометрические фигуры.	25	Треугольник, вписанный в окружность (круг).	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	26	Аппликация «Паровоз».	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	27	Оригами «Лебедь».	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	28	«Подъёмный кран» и «Транспортёр».	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	29-30	Проект в технике оригами.	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	31-33	Конструирование из железного конструктора	Практическое занятие.	Практика.
Конструирование.	34	Зачет. Выставка творческих работ.	Практическое занятие.	Практика.