**3 КЛАСС (34 ч)**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Геометрическая составляющая**

 Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений.

 Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

 Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

 Построение треугольника по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

 Треугольная правильная пирамида. Элементы треугольной пирамиды: грани, ребра, вершины.

 Периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата). Свойства диагоналей прямоугольника.

 Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

 Свойств диагоналей квадрата.

 Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника (квадрата). Площадь прямоугольного треугольника.

 Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей.

 Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей.

 Взаимное расположение двух окружностей на плоскости.

 Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений.

 Вписанный в окружность треугольник.

**Конструирование**

 Изготовление моделей треугольников различных видов.

 Изготовление модели правильной треугольной пирамиды разными способами: склеиванием из развертки, сплетением из двух полос бумаги, состоящих из четырех равносторонних треугольников.

 Изготовление геометрической игрушки («гнущийся многоугольник») из бумажной полосы, состоящей из 10 равных разносторонних треугольников.

 Изготовление по чертежам аппликаций («Дом», «Бульдозер») и чертежей по рисункам аппликаций («Паровоз»).

 Изготовление композиции «Яхты в море».

 Изготовление цветка на основе деления круга на 8 равных частей.

 Изготовление модели часов.

 Изготовление набора для геометрической игры «Танграм».

 Изготовление изделия «Лебедь» способом оригами.

 Техническое моделирование и конструирование. Транспортирующие машины: их особенности и назначение.

 Изготовление из деталей набора «Конструктор» модели подъемного крана и модели транспортера.

***Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся к концу 3 класса***

 **Учащиеся должны знать:**

виды треугольников по сторонам и по углам;

 свойства диагоналей прямоугольника и квадрата;

 единицы площади и соотношения между ними;

 термины: периметр многоугольника, площадь прямоугольника (квадрата), пирамида, грани пирамиды, ребра пирамиды, вершина пирамиды, технологическая карта, развертка;

 правила безопасной работы при использовании различных инструментов (циркуль, ножницы, шило, отвертка и др.);

 названия, назначения деталей конструктора.

 **Учащиеся должны уметь:**

 делить пополам отрезок с помощью циркуля и линейки без делений;

 строить треугольник по трем сторонам с использованием циркуля и линейки без делений;

 строить прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге, используя свойства его диагоналей;

 находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);

 находить площадь прямоугольника (квадрата), прямоугольного треугольника;

 делить окружность на 2, 4, 8 равных частей и на 3, 6, 12 равных частей;

 изготавливать аппликации и модели несложных изделий по чертежам, по технологической карте; изготавливать несложный чертеж по рисунку аппликации;

 рационально размечать материал;

 делить отрезок пополам с использованием циркуля и линейки без делений;

 изготавливать несложные изделия из деталей набора «Конструктор»;

 поддерживать порядок на рабочем месте.

**ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Тема занятия** | **Страницы пособия** |
| **1** |  | Повторение пройденного. | 7, 8 |
| **2** |  | Повторение изученного. Построение отрезка, равного данному, с использованием циркуля и линейки без делений. | 9 – 11 |
| **3** |  | Виды треугольников по сторонам: разносторонний, равнобедренный, равносторонний. | 12, 13 |
| **4** |  | Построение треугольника по трем сторонам. | 14, 15 |
| **5** |  | Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. | 16 – 19 |
| **6** |  | Конструирование различных треугольников. Знакомство с правильной треугольной пирамидой. | 20, 21 |
| **7** |  | Практическая работа 1 «Изготовление модели правильной треугольной пирамиды сплетением из двух полос». | 22, 23 |
| **8** |  | Изготовление каркасной модели правильной треугольной пирамиды. | 24 – 27  |
| **9** |  | Практическая работа 2 «Изготовление геометрической игрушки на основе равносторонних треугольников». | 28 – 31  |
| **10** |  | Периметр многоугольника. | 32 – 35  |
| **11** |  | Свойства диагоналей прямоугольника. | 36 – 38  |
| **12** |  | Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей. | 39, 40 |
| **13** |  | Практическая работа 3 «Изготовление аппликации «Домик». | 41 |
| **14** |  | Свойства диагоналей квадрата. | 42 – 44  |
| **15** |  | Закрепление изученного. | 45 – 50  |
| **16** |  |
| **17** |  | Практическая работа 4 «Изготовление аппликации «Бульдозер». | 51, 52 |
| **18** |  | Закрепление изученного. | 53 – 55  |
| **19** |  | Практическая работа 5 «Изготовление композиции «Яхты в море». | 56 |
| **20** |  | Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. | 57 – 60  |
| **21** |  | Закрепление изученного. | 61 – 66  |
| **22** |  |
| **23** |  | Разметка окружности. | 67 – 69  |
| **24** |  | Деление окружности (круга) на 2, 4, 8 равных частей. | 70 – 72  |
| **25** |  | Практическая работа 6 «Изготовление цветка из цветной бумаги с использованием деления круга на 8 равных частей». | 73 – 75  |
| **26** |  | Деление окружности на 3, 6, 12 равных частей. | 76 – 78  |
| **27** |  | Практическая работа 7 «Изготовление модели часов» | 79 – 81  |
| **28** |  | Взаимное расположение окружностей на плоскости. | 82 – 85  |
| **29** |  | Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений. | 85 – 87  |
| **30** |  | Вписанный в окружность треугольник.Практическая работа 8 «Изготовление аппликации «Паровоз». | 88 – 90 91 |
| **31** |  | Изготовление игры «Танграм». | 92, Приложение 1 |
| **32** |  | Оригами. Изготовление изделия «Лебедь». | 93, Приложение 2 |
| **33**  |  | Техническое конструирование. Изготовление моделей подъемного крана и транспортера. | 94, 95, Приложение 3 |
| **34** |  |