

Аннотация к рабочей программе по курсу внеурочной деятельности «Наглядная геометрия» 3 класс

Изучение курса предполагает органическое единство мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния и взаимодействия: мыслительная деятельность и теоретические математические знания создают базу для овладения курсом, а специально организованная конструкторско-практическая учебная деятельность (в рамках развивающих игр) создает условия не только для формирования элементов технического мышления и конструкторских навыков, но и для развития пространственного воображения и логического мышления, способствует актуализации и углублению математических знаний при их использовании в новых условиях.

Цели и задачи курса «Наглядная геометрия».

Основная цель курса «Наглядная геометрия» в начальных классах состоит не только в том, чтобы обеспечить математическую грамотность учащихся (т.е. научить их счету), но и в том, чтобы сформировать элементы технического мышления, графической грамотности и конструкторских умений, дать младшим школьникам начальное конструкторское развитие.

Основные положения предлагаемого курса «Наглядная геометрия»:

- преемственность с традиционным построением начального курса математики, особенно с его арифметической линией, содержание и структура которой обеспечивает числовую грамотность учащихся, умение решать текстовые задачи, знакомство с величинами и их измерением;
- существенное усиление геометрического содержания начального курса математики, реализуемого в виде практической геометрии и обеспечивающего расширение геометрических представлений и знаний учащихся, развитие их пространственного воображения и логического мышления;
- значительное усиление графической линии курса, обеспечивающей формирование умений понимать и читать чертеж, устанавливать смысловые связи между его элементами, соотносить деталь и ее изображение на чертеже, умение вносить в чертеж необходимые изменения и реализовывать их в конструируемом объекте (развивающие игры Никитиных: «Сложи узор», «Кубики для всех», «Кирпичики»);
- целенаправленное развитие познавательных процессов: внимания, зрительной памяти, мышления, пространственного воображения.

Важную роль в развитии логического мышления играет школьный курс геометрии. Для осуществления преемственности при изучении геометрического материала в курсе математики начальной школы, как одного из средств достижения достаточного уровня развития мышления и пространственных представлений, имеются не используемые пока возможности. Эти возможности в совершенствовании обучения курсу геометрии с помощью включения в учебный процесс I–4 классов «Наглядная геометрия».

В 3-ем классе особое место занимают упражнения по преобразованию геометрических фигур. Продолжается работа по расширению геометрических знаний: идет знакомство с симметрией, более широко дается понятие периметра и площади фигур. Дети знакомятся с понятиями: симметрично, ось симметрии. Находят ось (оси) симметрии различных геометрических фигур практическим путем. Учатся строить точки и отрезки, симметричные данным. При изучении темы «Периметр» дети вначале практическим путем находят периметр геометрических фигур, затем, опираясь на свойства геометрических фигур, выводят формулы нахождения периметра прямоугольника, квадрата, треугольника, а также находят периметры более сложных по форме геометрических фигур.

Для формирования представлений о площади сначала уточняются представления детей о площади, затем площади фигур сравниваются с помощью различных мерок. Затем идет знакомство с единицами площади, учатся измерять площадь прямоугольника и вычислять ее косвенным путем, который заключается в измерении длин сторон данной фигуры и в нахождении произведения полученных чисел.

Планирование составлено на основе ФГОС начального общего образования, в соответствии с требованиями и рекомендациями образовательной программы «Школа России».

Количество учебных часов – 34, в неделю – 1 час

Цель: формирование способности выполнять мыслительные операции с геометрическим материалом: рассуждать и делать выводы, сравнивать и анализировать, находить общее и частное, устанавливать простые закономерности.

Задачи:

- формирование элементов конструкторских умений и конструкторского мышления;
- обучение способам получения знаний в индивидуальном творческом поиске, способам оперирования с имеющимися знаниями в любой ситуации, в том числе нестандартной, творческой;
- становление элементов учебной самостоятельности;
- развитие умений применять знания в нестандартных ситуациях;
- развитие творческого потенциала, активности, самостоятельности учащихся;
- воспитание взаимовыручки, уважительных отношений друг к другу;
- воспитание добросовестного отношения к труду и результатам труда.

Основные методы обучения:

- частично – поисковый;

- исследовательский;
- деятельностно – творческий;
- наблюдения;
- наглядности.

Практические работы

1. Изготовление модели правильной треугольной пирамиды из двух бумажных полосок, разделенных на 4 равных равносторонних треугольника
2. Изготовление из бумажных полосок игрушки (флексакон – “гнуемый многоугольник”).
3. Изготовление по чертежу аппликации “Домик”
4. Изготовление по чертежу аппликации “Бульдозер”
5. Изготовление по технологической карте композицию “Яхты в море”
6. Изготовление многолепесткового цветка из цветной бумаги с использованием умений учащихся делить круг на 8 равных частей.
7. Изготовление модели часов с круглым циферблатом с использованием умений учащихся делить круг на 12 частей
8. Изготовление аппликации “Паровоз” с предварительным изготовлением чертежа по рисунку
9. Изготовление из деталей конструктора модели подъёмного крана.

Основные требования к знаниям, умениям, навыкам учащихся к концу 3 класса.

К концу третьего года обучения учащиеся должны знать:

термины прямая линия, кривая линия, параллельные прямые, перпендикулярные прямые, отрезок, луч, угол, ломаная, замкнутые и незамкнутые линии, правильный и неправильный многоугольник;
 элементы угла, ломаной, многоугольника, виды углов;
 названия простейших многоугольников;
 названия четырехугольников по особенностям их сторон или по типу углов: прямоугольник, квадрат, трапеция, ромб, параллелограмм, неправильный многоугольник;
 свойства прямоугольника и квадрата, свойства их диагоналей;
 виды треугольников;
 термины: круг, окружность, радиус, диаметр;
 единицы длины и соотношения между изученными единицами длины;
 термины периметр, площадь, центральная и осевая симметрия;
 способы контроля точности построения деталей (с помощью шаблона, угольника, линейки, циркуля);
 единицы измерения площади;

уметь:

изготавливать и чертить модели изученных геометрических фигур;
 использовать изученные свойства геометрических фигур при изготовлении различных изделий;
 находить периметр и площадь прямоугольника, квадрата, треугольника;

находить неизвестную сторону прямоугольника по его периметру и известной стороне, по площади и известной стороне;
рационально размечать материал с помощью шаблона, угольника, линейки;
выполнять технический рисунок несложного изделия по его образцу;
прочитать технический рисунок и изготовить по нему изделие;
внести в изделие изменения по заданным условиям и отразить их в техническом рисунке.