

**Рабочая программа по факультативному курсу "наглядная геометрия" для 4 класса
на 2014-2015 учебный год**

Пояснительная записка

Программа курса предназначена для обучения наглядной геометрии учащихся начальных классов. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамичную деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков самостоятельной деятельности.

Программа «Наглядная геометрия» составлена на основе программ М.И. Моро, Л.Г. Петерсон, Н.Б. Истоминой, Э.И. Александровой

Программа рассчитана на **34 часа (1 час в неделю)**

Цель данной программы: создание условий для интеллектуального развития ребенка через формирование пространственного и логического мышления.

Основные задачи курса:

- развивать восприятие, внимание, память, воображение, образное мышление, способность мыслить творчески; формировать у детей элементарных пространственных представлений; обеспечение умственного и психического саморазвития.
- научить детей различать геометрические фигуры и объёмные тела; формировать навыки конструирования по образцу, по схеме и по замыслу; овладение навыками пространственного ориентирования.
- воспитывать осознанное отношение к исследовательской деятельности и моделированию; вовлечение учащихся в активную творческую деятельность; способствовать развитию межличностных отношений, контактности, доброжелательности.

В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся не только с плоскими, но и с пространственными фигурами, учатся их различать. При этом рассматривается взаимное расположение фигур на плоскости (например, пересечение, параллельность и перпендикулярность прямых). Большое внимание уделяется формированию графических умений – построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезков, окружности). Материал курса базируется на игровом материале и развивающих заданиях, что способствует развитию у учащихся чувство абстрактного и логического мышления, а также навыки черчения

Формы и режим занятий: ведущей формой организации занятий является групповая.

Наряду с групповой формой работы, во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям. Каждое занятие состоит из двух частей – теоретической и практической.

Содержание курса

Повторение изученного в 3 классе. - 2 час. Систематизация и обобщение геометрического материала, изученного в 3 классе. Построение отрезков, углов, кривых и ломаных замкнутых и незамкнутых линий, ориентировка в пространстве. Развитие мышления, внимания, речи.

Треугольники – 5 часов

Равносторонний и равнобедренный. Разница между ними. Измерение и построение углов заданной градусной меры углов. Термины: треугольник, центр транспортира, шкала транспортира, начало отсчета. Построение треугольника по трем заданным сторонам. Систематизировать знания учащихся о видах треугольников. Формирование умений изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Развитие пространственных представлений учащихся. Отработка вычислительных навыков. Развитие мышления, внимания, речи.

Площадь и ее измерение – 3 часа

Площадь. Определение площади фигур сложной конфигурации. Отработка вычислительных навыков. Формирование умений решать задачи повышенной сложности. Развитие пространственных представлений учащихся, творческих способностей, внимания, воображения, мышления. Отработка вычислительных навыков. Соотносить названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей обстановки. Измерение площади палеткой. Планировать свою деятельность в соответствии с поставленной целью. Обобщение знаний о единицах длины.

Числовой луч - 2 часа Понятие «числовой луч», «единичный отрезок», «Координаты точки». Определять координаты точки и строить их на числовом луче. Знакомить с принципом вариативности при решении поставленных задач. Развитие пространственных представлений учащихся, творческих способностей, внимания, воображения, мышления.

Координатная плоскость – 3 часа. Сетка. Координатная плоскость. Построение фигуры по заданным точкам. Уметь ориентироваться по координатам точек на плоскости. Познакомить с координатным углом, осью координат и осью абсцисс. Строить координатный угол, тренировать в чтении, записи названных координатных точек и обозначать точки координатного луча с помощью пары чисел. Проявлять интерес к геометрии. Развитие пространственных представлений учащихся, творческих способностей, внимания, воображения, мышления.

Осевая симметрия – 4 часа. Понятия «Симметрия», «Осевая симметрия». Формировать умение моделировать из бумаги. Строить симметричные фигуры, видеть в повседневной жизни симметричные предметы. Способствовать развитию творческих способностей, Развитие пространственных представлений учащихся, творческих способностей, внимания, воображения, мышления. Мыслить логически.

Геометрические фигуры – 14 часов

Прямоугольный параллелепипед. Учить работать с чертежами тела. Определять количество вершин, углов, граней: учить находить объем тела и общую площадь поверхности тела. **Цилиндр.** Строить развертку цилиндра. На чертеже делить геометрическое тело на части и видеть в нем новые элементы. **Конус,** построение его развертки. **Пирамида.** Тренировка в вычерчивании разверток пирамид. Познакомить с понятием «высота пирамиды». **Шар.** Изготавливать шар из кругов. Определять сходство и различия геометрических фигур. Различать плоские и пространственные геометрические фигуры. Чертить некоторые пространственные фигуры на клетчатой бумаге. Соотносить названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей обстановки. **Обобщение изученного материала** по теме «Геометрические тела». Откорректировать знания детей о геометрических телах.

Итоговая диагностическая работа – 1 час. Проверить знания, умения, навыки учащихся, приобретенные в течение года. Обобщение и систематизация изученного геометрического материала по курсу «Наглядная геометрия».

Планируемые результаты обучения

Личностные

- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).
- В *самостоятельно созданных* ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать* *выбор*, какой поступок совершить.

Метапредметные

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *составлять* простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения, пытаться ее *обосновать*, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого

Предметные

Учащиеся должны иметь представление:

- о координатной плоскости;
- о прямоугольном параллелепипеде, конусе, цилиндре, шаре;
- о видах пирамид;

- о симметрии

Учащиеся должны знать:

термины: основание, грань, ребро, вершина в применении к объемным телам;

Учащиеся должны уметь:

- находить площадь любой геометрической фигуры, контуры которой представляют собой замкнутую ломаную линию;
- находить объем прямоугольного параллелепипеда;
- находить основания, грани, ребра и вершины объемных тел;
- чертить изученные геометрические фигуры при помощи линейки и обозначать их буквами латинского алфавита;
- измерять величину угла в градусах и строить угол данной величины с помощью транспортира;
- с помощью чертежного угольника, циркуля и линейки построить точку, отрезок, треугольник, симметричные данным относительно данной прямой.

Контроль уровня обученности

Обучение проводится на безотметочной основе. Проверка знаний учащихся осуществляется на итоговых уроках, проходящих в форме игр, КВНов, выполнения практических работ. В конце курса проводится итоговая диагностическая работа.

Виды деятельности:

- творческие работы
- игры
- упражнения на распознавание геометрических фигур
- построение разверток фигур
- графические диктанты
- решение геометрических задач

• *Календарно - тематическое планирование*

<i>Раздел программы</i>	<i>№ n/n</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Элементы содержания</i>	<i>Формы и виды учебной деятельности, контроль</i>	<i>Дата</i>
	1	Повторение изученного в 3 классе.	Чертежные инструменты. Правила работы с чертёжными инструментами. Геометрические фигуры в окружающих предметах.	Построение чертежей с помощью линейки и карандаша. <i>Диагностическая работа</i> <i>Геометрический КВН.</i>	
	2				
Треугольники	3	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	Равносторонний и равнобедренный. Разница между ними. Термины: треугольник, центр транспортира, шкала транспортира, начало отсчета	Нахождение величины угла при помощи транспортира, Построение углов заданной градусной меры углов. Построение треугольника по трем заданным сторонам Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.	
	4	Измерение углов. Транспортир.			
	5	Построение углов заданной градусной меры.			
	6	Построение треугольника по трем заданным сторонам.			
	7	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.			
Площадь и ее измерение	8	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.	Площадь. Определение площади фигур сложной конфигурации. Задачи повышенной сложности. Палетка. Измерение площади палеткой. Единицы длины, площади.	Построение фигуры при помощи чертёжных принадлежностей. Игра со спичками. Графический диктант «Белочка» Нахождение площади фигуры состоящей из нескольких частей Решение задач повышенной сложности. Соотнесение названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей обстановки. Планирование деятельности в соответствии с поставленной целью	
	9	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.			
	10	Площадь. Измерение площади палеткой.			
Числовой луч	11	Числовой луч.	Понятие «числовой луч», «единичный отрезок», «Координаты точки».	Определять координаты точки и строить их на числовом луче.	
	12	Числовой луч.			

				Игра «Мышка бежала»	
Координатная плоскость	13	Сетка. Игра «Морской бой».	Сетка. Координатная плоскость. Координатный угол, ось координат и ось абсцисс. Новый вид наглядного отношения между величинами	Игра «Морской бой», «Вырежи из бумаги», Построение фигуры по заданным точкам. Ориентация по координатам точек на плоскости. Построение координатного угла, чтение, запись названных координатных точек, обозначение точки координатного луча с помощью пары чисел.	
	14	Сетка. Координатная плоскость.			
	15	Координатная плоскость. Построение фигуры по заданным точкам.			
Осевая симметрия	16	Осевая симметрия.	Понятия «Симметрия», «Осевая симметрия». Симметричные фигуры	Моделирование из бумаги. Построение симметричных фигур, Нахождение симметричных фигур в окружающем мире.	
	17	Осевая симметрия.			
	18	Симметрия.			
	19	Поворотная симметрия.			
Геометрические фигуры	20	Прямоугольный параллелепипед.	Прямоугольный параллелепипед. Число вершин, углов, граней. Объем тела и общая площадь поверхности тела. Цилиндр. Развертка цилиндра. Конус. Пирамида. «Высота пирамиды». Шар. Сходство и различия геометрических фигур. Плоские и пространственные геометрические фигуры.	Работа с чертежами тела. Определение количества вершин, углов, граней, нахождение объема тела и общей площади поверхности тела. Вырезание объемной модели прямоугольного параллелепипеда из клубня картофеля. Построение развертки цилиндра. Графический диктант «Кувшин» Деление геометрического тела на части и видение в нем новых элементов. Построение развертки конуса. Вычерчивание развертки пирамиды. Определение сходства и различия геометрических фигур. Выполнение чертежей некоторых	
	21	Прямоугольный параллелепипед.			
	22	Прямоугольный параллелепипед. Модель развертки параллелепипеда.			
	23	Цилиндр.			
	24	Цилиндр.			
	25	Цилиндр. Закрепление изученного.			
	26	Конус.			
	27	Пирамида.			
	28	Пирамида.			
	29	Шар.			

				пространственных фигур на клетчатой бумаге.	
	30, 31	Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела».		Игра «Узнай по описанию», «Узнай по развёртке»	
	32, 33	Урок-игра «Геометрия»		Игры: «Море Окружности», «Горы Построения», «Город Вычисления», «Город Многоугольники», «Город Координат», «Озеро Симметрия», «Город Геометрических Тел»	
	34	Итоговая диагностическая работа.			

•

- *Методическая литература*
- Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова. Поурочные разработки по наглядной геометрии:1-4класс.-М.:ВАКО, 2004
-

Материально – техническое обеспечение курса.

- Компьютер
- DVD проектор
- Интерактивная доска.
- Магнитная доска.
- Модели геометрических фигур.
- Ресурсы интернета.
- Демонстрационные измерительные инструменты.