

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение,
средняя общеобразовательная школа № 11 н.п.Зареченск

«Рассмотрена»
на заседании педагогического совета
протокол №1 от «31» августа 2018 г.



«Утверждаю»
И.о. директора школы:
Архинова В.А.
приказ № 77 от «31» августа 2018 г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Наглядная геометрия»
Для 6 класса

Разработала:
Садкова И.Н.

учитель математики

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка «Наглядная геометрия» для 6 класса входит во внеурочную деятельность по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и учебно – методического комплекса «Наглядная геометрия» И.Ф. Шарыгиной.

Одной из важнейших задач школы является воспитание культурного, всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое. Каждая из учебных дисциплин объясняет ту или иную сторону окружающего мира, изучает ее, применяя для этого разнообразные методы.

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся, изобразительно-графические умения, приемы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление.

Целью изучения курса наглядной геометрии является всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 6-х классов с помощью методов геометрической наглядности. Изучение и применение этих методов в конкретной задачной и житейской ситуациях способствуют развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления.

Содержание курса «Наглядная геометрия» и методика его изучения обеспечивают развитие творческих способностей ребенка (гибкость его мышления, «геометрическую зоркость», интуицию, воображение). Вместе с тем наглядная геометрия обладает высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития человека.

Цели:

- развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно-графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
- формирование логического и абстрактного мышления;
- формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).

Задачи:

- вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности;
- познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач.

2. Общая характеристика учебного курса

Актуальность программы заключается в воспитании любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника. Данная программа позволяет развить индивидуальные способности личности ребёнка. Три основные составляющие геометрии: фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности. В основе курса “Наглядная геометрия” лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые бы стимулировали

учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Эта программа основана на активной деятельности детей, (то, что от нас требует ФГОС) направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Программа даёт возможность обучающимся овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности, позволяет им реализовать свои возможности, приобрести уверенность в себе, расширить математический кругозор и эрудицию, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий, позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы.

3. Место учебного курса в учебном плане

Данная программа рассчитана на 34 часов с проведением занятий 1 час в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные образовательные результаты:

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека,
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные образовательные результаты:

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;
- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; использование его в ходе самостоятельной работы;
- применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками
- сопоставление полученного результата с заданным условием;
- контролирование своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок;
- заданные вопросы;
- моделирование ситуации, описанной в тексте задачи
- определение последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных;
- выбор наиболее эффективного способа решения задачи;
- оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно);
- составление фигуры из частей, определение места заданной детали в конструкции;
- сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием;
- объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии;
- моделирование объёмных фигур из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществление развернутых действий контроля и самоконтроля: сравнение построенной конструкции с образцом.

Предметные образовательные результаты:

- создание фундамента для математического развития;
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- знать виды простейших геометрических фигур - прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол, , свойства геометрических фигур;

– уметь строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертки куба и других многогранников.

В результате освоения программы «Наглядная геометрия» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ООО 2-го поколения:

Личностные:

- ✓ сформируются познавательные интересы,
- ✓ повысится мотивация,
- ✓ повысится профессиональное, жизненное самоопределение,
- ✓ формируется самостоятельность суждений, нестандартность мышления.

Регулятивные:

- ✓ целеустремленность и настойчивость в достижении целей,
- ✓ планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей,
- ✓ вносить необходимые коррективы в действие,
- ✓ получит возможность научиться самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры.

Познавательные:

- ✓ ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности
- ✓ выдвигать гипотезы и их обосновывать,

Коммуникативные:

- ✓ распределять начальные действия и операции;
- ✓ обмениваться способами действия;
- ✓ ставить правильно вопросы.

Требования к уровню достижений обучающихся

В результате изучения курса учащиеся должны:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- усвоить практические навыки использования геометрических инструментов;
- научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство;

Знать:

- простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур; понятия параллельных и перпендикулярных прямых;
- понятия параллелограмма, ромба и квадрата;
- понятие симметрии и принципы построения симметричных фигур;
- понятие окружности и её свойства.

Уметь:

- строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба;
- производить шифровку и дешифровку;
- строить параллельные и перпендикулярные прямые;
- строить и распознавать параллелограмм, ромб и квадрат;
- делать оригами

Содержание учебного курса

1. Геометрические понятия. Линии и углы в геометрии – 4 часа

Точка, прямая, плоскость. Ломаные, кривые линии, луч, угол, виды углов. биссектриса угла

3. Фигуры на плоскости – 5 часов

Многоугольники. Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм, Стомахион, Пентамиммо, Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки.

4. Фигуры в пространстве – 4 часа

Многогранники. Куб. Развертка куба. Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Тетраэдр. Задачи на развертках. Многогранники.

5. Измерения величин – 4 часа

Единицы измерения. Длина, площадь, объем.

Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда. Ремонт квартиры.

6. Конструирование- 5 часов

Задачи на подсчет геометрических фигур в различных конфигурациях.

Координаты на плоскости. Рисуем в координатах.

7. Геометрические построения – 5 часов

Симметрия. Орнамент.

8. Занимательная геометрия – 6 часов

Занимательные задачи, головоломки, игры. Лабиринты. Оригами. Зашифрованная переписка

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Тема 1. Линии в геометрии	2	Знакомство с основными разделами математики, а также с изучаемым материалом.
	3	Знакомство с замечательными кривыми, населяющими мир геометрии.
Тема 2. Фигуры на плоскости	5	Решать задачи, которые опираются на конструирование из палочек, бумаги, картона и пр.
Тема 3. Фигуры в пространстве	4	Знакомство с понятием многогранник, правильный многогранник. Знать развертки правильных многогранников. Сформировать динамические представления через использование серий картинок для изображения действий, процессов, преобразований, классов фигур.
Тема 4. Измерения величин	4	Решать задачи на измерение величин.
Тема 5. Конструирование	5	Знакомство с понятием координатная плоскость. Решать задачи связанные с координатами.
Тема 6. Геометрические построения	5	Знакомство с понятием симметрия, с видами симметрии. Знакомство с взаимным расположением прямых на плоскости.
Тема 7. Занимательная геометрия	6	Ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; анализировать объекты с целью выделения признаков; выдвигать гипотезы и их обосновывать, самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.
<i>Итого</i>	34	

Поурочное планирование по курсу «Наглядная геометрия» 6 класс

№	Тема занятия	дата
1	Геометрические понятия. Инструменты для построений. Линии	
2	Виды углов измерения транспортиром.	
3	Вертикальные углы , биссектриса угла	
4	Диагональ квадрата, конструирование на плоскости	
5	Конструирование на ,клетчатой бумаге	
6	Равенство фигур при наложении ,способы разрезания квадрата.	
7	Разрезание многоугольников на равные части	
8	Игра Пентамимо.	
9	Куб.Развёртка куба. Модель куба и параллелепипеда	
10	Многоугольник. Задачи со спичками	
11	Тетраэдр его элементы. Пирамида Хеопса	
12	Треугольник Пенроуза. Египетский треугольник. Построения.	
13	Метод трёх проекций пространственных тел.Составление куба.	
14	Сечения куба плоскостями	
15	Конструирование фигур из ограниченного числа заданных плоских.	
16	Игра Танграм	
17	Конструирование фигур из ограниченного числа заданных плоских.	
18	Многогранники. Вершины. рёбра. грани многогранников. Октаэдр	
19	Единицы измерения. Старинные единицы измерения длины	
20	Эталон единиц измерения, единицы измерения приборов	
21	Измерение площади фигур с помощью палетки	
22	Измерение объёмов тел с помощью кубиков	
23	Равносоставленные и равно великие фигуры.	
24	Площадь поверхности фигуры. Ремонт квартиры	
25	Объём прямоугольного параллелепипеда	
26	Занимательные задачи на подсчёт геометрических фигур различной конфигурации	
27	Окружность и круг.Деление окружности на части.	
28	Правильный многоугольник .вписанный в окружность	
29	Решение задач , связанные с координатами. . Рисуем в координатах.	
30	Занимательные задачи, головоломки, игры.	
31	Лабиринты. Оригами.	
32	Зашифрованная переписка.	
33	Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки.	
34	Задачи на разрезание и складывание фигур	

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

1. Шарыгин, Н.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учебных заведений / Н.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 192 с.
2. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку