

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 7»**

## **Рабочая программа**

**«Наглядная геометрия» 5-6 классы**

**к учебникам:**

**И.Ф.Шарьгина, Л.Н. Ерганжиевой  
Наглядная геометрия. 5-6 кл.**

**Авторы-составители:**

**Лямина А.В., учитель математики МБОУ «СОШ № 7»**

**Богданова Т.И., учитель математики МБОУ «СОШ № 7»**

**Кемерово  
2012 год**

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Общая характеристика учебного предмета.....	7
Описание места учебного предмета в учебном плане.....	10
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета .....	11
Содержание учебного предмета .....	14
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.....	21
Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.....	58
Планируемые результаты изучения учебного предмета .....	69

## Пояснительная записка

Рабочая программа по наглядной геометрии составлена на основе следующих нормативных документов:

- ФЗ РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ);
- ФГОС ООО (утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010г. № 1897);
- Устава МБОУ «СОШ № 7»;
- Положения о рабочей программе учебного предмета (курса) в соответствии с требованиями ФГОС ООО МБОУ «СОШ № 7».

Данная программа является актуальной, так как обеспечивает интеллектуальное развитие, необходимое для дальнейшей самореализации и формирования личности обучающегося.

### *Цели:*

- создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов (пропедевтика геометрии);
- формирование логического мышления.

### *Задачи:*

- познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений,
- изучить свойства геометрических фигур на уровне практических исследований;
- познакомить учащихся с простейшими логическими операциями;
- обучать практическим навыкам работы с инструментами, правильной геометрической речи;
- способствовать формированию ответственности, добросовестности, дисциплинированности, аккуратности, усидчивости;
- воспитывать навыки познавательной, творческой и практической деятельности;
- развивать пространственные представления, образное мышление, изобразительно-графические умения, приемы конструктивной деятельности;
- развивать логическое мышление учащихся.

## Общая характеристика учебного предмета

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление учащихся их изобразительно-графические умения и приёмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребёнка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.

Курс наглядной геометрии – это пропедевтический курс геометрии, основанный на активной деятельности учащихся и направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Основным принцип – метод геометрической наглядности: в основе курса лежит практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами на плоскости и в пространстве.

Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование и эксперимент: большинство заданий стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся и развивали геометрическую зоркость, интуицию и воображение, математическую речь, способствовали усвоению геометрической терминологии и символики. В рамках данного курса предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, задач со спичками и т.п. Это поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.

Таким образом, содержание курса и методика его изучения не только обеспечивают разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и, вместе с тем, обеспечивают развитие творческих способностей ребенка, обладают высоким эстетическим потенциалом, огромными возможностями для эмоционального и духовного развития, вооружения учащихся геометрическим методом познания мира.

*Основные понятия курса:* прямая, луч, отрезок, многоугольник, квадрат, треугольник, угол конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников, куб, параллелепипед, измерение длин, площадей и объёмов, свойства геометрических фигур, симметрия, геометрические головоломки.

*Формы и методы проведения занятий:* беседа, игра, практическая работа, самостоятельная работа.

*Основными приемами решения задач являются:* наблюдение, конструирование, эксперимент.

Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной практической деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие «геометрическую зоркость», интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся

На уроках наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п.

*Формы контроля:* практическая работа, творческая работа, презентации, защита рефератов

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, на изучение данного предмета отводится по 1 часу в неделю в 5-6 классах. За 2 года обучения - 70 часов.

## Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

В результате освоения предмета «Наглядная геометрия» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС ООО:

### личностные:

формирование ответственного отношения к учению,

формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

### метапредметные:

способность наблюдать, сопоставлять факты, выполнять аналитико-синтетическую деятельность, умение выдвигать гипотезы при решении учебно-познавательных задач, понимать необходимость их проверки, обоснования;

умение выстраивать цепочку несложных доказательных рассуждений, опираясь на изученные геометрические понятия и их свойства;

понимание необходимости применять приемы самоконтроля при решении геометрических задач;

стремление продуктивно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;

способность работать в группе;

слушать партнёра;

формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

основы учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

### предметные:

первоначальные представления о геометрических формах как идеализированных образцов реальных объектов;

умение понимать и использовать геометрические средства наглядности для иллюстрации содержания задачи;

способность разрабатывать простейшие алгоритмы с использованием геометрического языка и символики;

способность видеть геометрическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

овладение геометрическим языком;

развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;

развитие пространственных представлений.

## Содержание учебного предмета

### 5 класс (35ч.)

*Введение*- 1. Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник.

*Фигуры на плоскости*.- 11ч.

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Углы, их построение и измерение. Вертикальные и смежные углы. Треугольник, квадрат Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки. Паркеты, бордюры.

*П.р.* - 2

*Т.р.* - 2

*Фигуры в пространстве*-7ч.

Многогранники и их элементы. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей. Уникуб. Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами.

*П.р.* – 2.

*Измерение геометрических величин* – 6ч.

Измерение длин, вычисление площадей и объемов Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда. Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

*П.р.* – 2.

*Топологические опыты* - 4ч

Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

*П.р.* – 1.

*Занимательная геометрия*- 5ч.

Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры.

*П.р.* – 1.

*Творческий отчет* -2ч.

### 6 класс (35ч)

*Повторение* – 6ч.

Обзор основных тем 5 класса: конструирование, геометрические головоломки, измерение длин, площадей и объёмов. Конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников, лист Мебиуса, и др. Пространство и его размерность.

*П.р.* - 2.

*Параллельность и перпендикулярность*- 4ч.

Параллелограмм, его свойства. Построение параллельных и перпендикулярных прямых, понятие «золотого сечения».

*Задачи на построение*- 4ч.

Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой. Фигурки из куба и его частей.

*П.р.*-1.

*Координатная плоскость* -5 ч.

Координаты, координаты, координаты. Решение задач на построение точек на координатной плоскости, рисование по координатам и наоборот – разгадывание зашифрованного с помощью координат рисунка.

*Т.р.* – 1.

*П.р.* – 1.

*Симметрия* -6 ч.

Зеркальное отражение, Бордюры и орнаменты. Симметрия помогает решать задачи. Правильные многогранники. Зеркальное отражение, Бордюры и орнаменты. Симметрия

помогает решать задачи. Правильные многогранники. Изготовление правильных многогранников.

*П.р. – 1.*

*Замечательные кривые- 4 ч.*

Зашифрованная переписка. Задачи со спичками Кривые дракона, лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги. Кривые дракона, лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги

*П.р. – 1.*

*Занимательная геометрия -4 ч.*

Задачи со спичками. Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры.

*П.р. – 1.*

*Творческий отчет – 2ч.*

## Тематическое планирование

### 5 класс

№ урока	Содержание материала	Виды конт- роля	Характеристика основных видов деятельности ученика (предметные)	Формируемые УУД
	<b>Введение – 1 час</b>			
1.	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.		<p>Определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела, осознавать, что геометрические формы являются образами реальных объектов.</p> <p>Усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <p>1)самостоятельно <b>обнаруживать</b> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;</p> <p>2) <b>выдвигать</b> версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а так же искать их самостоятельно;</p> <p>3) <b>составлять</b> (индивидуально или в группах) план решения проблемы;</p> <p>4) работая по плану ,<b>сверять</b> свои действия с целью и, при необходимости,исправлять ошибки самостоятельно, корректировать план;</p> <p>5)умение <b>выдвигать</b> гипотезы и понимать необходимость их проверки;</p> <p>6)в диалоге с учителем <b>совершенствовать</b> самостоятельно выработанные</p>
	<b>Фигуры на плоскости – 11 часов</b>			
2.	Угол. Построение и измерение углов.		Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.	
3.	Виды углов. Смежные и вертикальные углы		Усвоить практические навыки использования геометрических инструментов для изображения фигур.	
4.	Конструирование из частей буквы Т. Самостоятельная работа «Измерение углов»	П.р.	Изображать фигуры на нелинованной бумаге.	
5.	Треугольник и квадрат Треугольник. Виды треугольников.		Распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, четырехугольники, окружность и ее элементы).	
6.	Сумма углов в треугольнике.		Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов.	
7.	Практическая работа «Сумма углов четырёхугольника, треугольника, многоугольника».	П.р.	Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.	
8.	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.	Г.р.	Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов ..Моделировать различные виды углов.	
9.	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов.		Определять вид треугольника, находить	
10.	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.			

[Введите текст]

11.	Пентамино, гексамино. Моделирование.		площадь треугольника	критерии оценки. <b>Познавательные УУД:</b> <b>1) анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;</b> <b>2) осуществлять сравнение, классификацию,</b> самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; <b>3) строить</b> логически обоснованное рассуждение „включающее установление причинно – следственных связей; <b>4) создавать</b> математические модели; <b>5) вычитывать</b> все уровни текстовой информации; б) понимая позицию другого, <b>различать</b> в его речи мнение, доказательство, факты, гипотезы. <b>Коммуникативные УУД:</b> <b>1) самостоятельно</b> организовать учебное взаимодействие в группе; <b>2) отстаивая</b> свою точку зрения, приводить аргументы,
12.	Творческая работа «Головоломки».	Т.р.	Понимать использовать геометрические средства наглядности для иллюстрации понимания задачи. Владеть алгоритмами простейших задач на построение, разрезания и складывания фигур. Владеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент.	
<b>Фигуры в пространстве – 7 часов</b>			Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге.	
13.	Пространство и размерность. Мир трех измерений		Верно использовать в речи термины: формула, площадь, объем, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, ребра и вершины прямоугольного параллелепипеда.	
14.	Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.			
15.	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.	П.р.	Модулировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.	
16.	Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи.			
17.	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом.		Вычислять площади фигур различными способами. Выразить одни единицы измерения площадей через другие.	
18.	Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.			
19.	Практическая работа «Мой журавлик»	П.р.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить	
<b>Измерение геометрических величин - 6 часов</b>				
20.	Измерение длин, единицы измерения.			
21.	Измерение площадей, единицы измерения. Практическая работа «Измерение площади фигуры разными способами»	П.р.		
22.	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.			
23.	Измерение длины окружности			

24.	Измерение объёмов, единицы измерения.			<p>пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность и круг с помощью циркуля, шаблона.</p> <p>Модулировать изучаемые геометрические объекты используя бумагу, проволоку и др.</p> <p>Верно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус, диаметр, дуга окружности.</p>	<p>подтверждая их фактами;</p> <p>3)в дискуссии <b>уметь выдвинуть</b> контраргументы;</p> <p>4)учиться <b>критично относиться</b> к своему мнению, с достоинством <b>признавать</b> ошибочность своего мнения и корректировать его;</p>
25.	Развёртка куба и параллелепипеда и изготовление фигур из них. Практическая работа «Изготовление параллелепипеда и вычисление его объёма»	П.р.			
	<b>Топологические опыты – 4 часа</b>			<p>Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.</p>	<p>5)понимая позицию другого, <b>различать</b> в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы;</p> <p>б)<b>уметь</b> взглянуть на ситуацию с иной позиции и с людьми иных позиций.</p>
26.	Геометрический тренинг.				
27.	Фигуры одним росчерком пера.				
28.	Листы Мёбиуса.				
29.	Практическая работа «Лист Мёбиуса «2,3,4». Граф	П.р.			
	<b>Занимательная геометрия – 4 часа</b>				
30.	Зашифрованная переписка.				
31.	Практическая работа «Шифровка»	П.р.			
32.	Кроссворды				
33.	Задачи со спичками, занимательные задачи				
34. 35.	<b>Творческий отчёт – 2 часа</b>	<b>Творческий отчет</b>			

### 6 класс

№ урока	Содержание материала	Виды контроля	Характеристика основных видов деятельности ученика	Характеристика основных видов деятельности ученика на уровне универсальных учебных действий
1	<b>Введение- 6 ч.</b> Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов..	П.р.	Осознавать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов.  Усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях.  Использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира.  Усвоить практические навыки использования геометрических инструментов для изображения фигур.	1)самостоятельно <b>обнаруживать</b> и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности; 2) <b>выдвигать</b> версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а так же искать их самостоятельно; 3) <b>составлять</b> (индивидуально или в группах) план решения проблемы; 4) работая по плану , <b>сверять</b> свои действия с целью и, при необходимости исправлять ошибки самостоятельно, корректировать план; 5)умение <b>выдвигать</b> гипотезы и понимать необходимость их проверки; 6)в диалоге с учителем <b>совершенствовать</b> самостоятельно выработанные критерии оценки. <b>Познавательные УУД:</b> 1) <b>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать</b> факты и явления; 2) <b>осуществлять</b> сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для
2	Пространство и его размерность. П.р. «Измерение углов многоугольника»			
3	Углы смежные и вертикальные, сумма углов многоугольника			
4	Разрезание фигуры на равные части			
5	Конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников, лист Мёбиуса, и др.			
6	Головоломки			
		П.р.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов. Моделировать различные виды углов.  Овладеть основными приемами решения задач:	

[Введите текст]

	геометрические		наблюдение, конструирование, эксперимент.	указанных логических операций; 3) <b>строить</b> логически обоснованное рассуждение „включающее установление причинно – следственных связей; 4) <b>создавать</b> математические модели; 5) <b>вычитывать</b> все уровни текстовой информации;
7	<b>Параллельность и перпендикулярность-4ч.</b> Свойства параллелограмма		Понимать и использовать геометрические средства наглядности для иллюстрации понимания задачи.	6)понимая позицию другого, <b>различать</b> в его речи мнение, доказательство, факты, гипотезы.
8	Построение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью треугольника, циркуля и линейки		Владеть алгоритмами простейших задач на построение, разрезания и складывания фигур. Владеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент.	<b>Коммуникативные УУД:</b> 1) <b>самостоятельно</b> организовать учебное взаимодействие в группе; 2)отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; 3)в дискуссии <b>уметь выдвинуть</b> контраргументы; 4)учиться <b>критично относиться</b> к своему мнению, с достоинством <b>признавать</b> ошибочность своего мнения и корректировать его;
9	Понятие «золотого сечения».	Рефераты	Уметь изображать геометрические чертежи согласно условия задачи.	5)понимая позицию другого, <b>различать</b> в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы;
10	Презентации о «Золотом сечении» из разных сфер обитания. <b>Задачи на построение- 4ч.</b>		Владеть алгоритмом построения параллельных и перпендикулярных прямых.	б) <b>уметь</b> взглянуть на ситуацию с иной позиции и с людьми иных позиций
11-12	Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой.			
13	Проекция куба и его частей	П.р.	Уметь определять геометрическое тело по рисунку, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, строить фигуры, симметричные данным.	
14	Практическая работа «Построение проекций» <b>Координатная плоскость- 5ч</b>			
15	Координаты..., координаты..., координаты..	Т.р.		
16- 17	Решение задач на построение			

18	<p>точек на координатной плоскости, определение координат точек на плоскости</p> <p>Полярные координаты.</p> <p>Работа в полярных координатах</p>	П.р.		
19	<p>Практическая работа по созданию и разгадыванию рисунка, заданного своими координатами в декартовых и полярных координатах.</p> <p><b>Симметрия-6ч.</b></p> <p>Зеркальное отражение</p>			
20				
21	Бордюры и орнаменты			
22	Симметрия помогает решать задачи.			
23	<p>Правильные многогранники</p> <p>Изготовление правильных многогранников</p>	П.р.	Модулировать изучаемые геометрические объекты используя бумагу, проволоку и др.	
24	Построение симметричных точек на координатной плоскости.			
25	Решение задач с использованием свойств симметрии			
26	<b>Замечательные кривые-</b>			

[Введите текст]

27	<b>4ч.</b> Кривые дракона			
28	Лабиринты			
29	Геометрия клетчатой бумаги	П.р.		
30	Геометрический тренинг. Фигуры одним росчерком пера. <b>Занимательная геометрия- 4ч</b>		Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.	
31	Зашифрованная переписка.	П.р.		
32	Практическая работа «Шифровка»			
33	Задачи со спичками, кроссворды			
34 - 35	Занимательные задачи	Т.р.		
	<b>Итоги года: творческий отчёт. Поделки творческие «Геометрия вокруг нас»</b>			
	Итого : 35ч.			

## Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

### *Материально-техническое обеспечение:*

- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, плакатов, картинок;
- компьютер, программное обеспечение, выход в интернет, принтер, сканер, мультимедиапроектор;
- игровые средства обучения (игротека): наборы цветной и белой бумаги и картона, наборы цветных карандашей, фломастеров, красок и пр.;
- конструктор для объемного моделирования ТИКО – набор «Архимед».

### *Информационно-методическое обеспечение:*

- информационно-методическое оснащение кабинета;
- учебные пособия, учебно-методическая литература, дополнительная литература, презентации, видеоматериалы, аудиоматериалы по темам.

### *Список литературы для учителя:*

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, 2014.
2. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2010.
3. Все об оригами. Игры и фокусы с бумагой / Афонькин Е.Ю., Афонькина Е.Ю. – СПб: ООО «СЗКЭО», 2010.
4. Липская И.Е. Формирование готовности к изучению систематического курса геометрии посредством преподавания предмета «Наглядная геометрия» в 5-6 классах. Сайт: <http://www.slideshare.net/lipskaya/5-6-14695201>

### *Список литературы для учащихся:*

1. Панчищина В.А. Наглядная геометрия: Рабочая тетрадь по математике для 5 и для 6 класса. Наглядная геометрия (учебное пособие для 5–6 классов) Изд-во ТГПУ, 2012.
2. 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, 2010.

### *Интернет-ресурсы*

1. Презентации к урокам геометрии с сайтов Интернета.
2. <http://www.math-on-line.com> - Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
3. [http://rumultik.ru/zanimatelnaya\\_geometriya/](http://rumultik.ru/zanimatelnaya_geometriya/) - Занимательная геометрия.

## Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа учебного курса «Наглядная геометрия» предусматривает достижение следующих результатов:

### **Геометрические фигуры**

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади прямоугольников.

### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.