****

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

наглядная геометрия

5 класс

Разработана: Муратовой Т.В., учителем первой квалификационной категории

2014 - 2015 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса “Наглядная геометрия” 5 класс к учебному пособию для общеобразовательного учреждения «Наглядная геометрия», 5-6 классы/ И.Ф.Шапрыгин, Л.Н.Ерганжиева – Издательство: Дрофа, 2013 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с

-Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",

-Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования,

-Основной образовательной программой ООО МОУ СОШ №3 г. Балашова Саратовской области

- Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2012 г. и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2012. Составитель Т. А. Бурмистрова.

-содержании основной образовательной программы школы.

* + требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;
  + программе формирования универсальных учебных действий;
  + примерной программе дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки РФ (или авторской программе, прошедшей экспертизу и апробацию);
  + федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
  + учебному плану Школы;

Рабочая программа опирается на УМК:

учебное пособие для общеобразовательного учреждения «Наглядная геометрия», 5-6 классы/ И.Ф.Шапрыгин, Л.Н.Ерганжиева – Издательство: Дрофа, 2013 г.

**Цели курса “Наглядная геометрия”**

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

• создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов;

• 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).

• развитие навыков работы с измерительными инструментами: угольником, транспортиром, циркулем;

• формирование устойчивых знаний по предмету, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.

• развитие логического мышления, интуиции, живого воображения, творческого подхода к изучению геометрии, конструкторских способностей, расширение кругозора;

• подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.

**Задачи курса “Наглядная геометрия”**

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

• Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”, познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.

• На занятиях наглядной геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.

• Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной 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.

• Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.

• Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования.

**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 обучающихся их изобразительно-графические умения и приѐмы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребѐнка 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. Изучение досистематического курса геометрии – курса наглядной геометрии помогает всестороннему развитию геометрического мышления обучающихся 6-х классов, способствует развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

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.

Одной из важнейших задач в преподавании наглядной геометрии является вооружение обучающихся геометрическим методом познания мира, а также определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых ученику для нормального восприятия окружающей действительности. Способствует предварительной адаптации учащихся к регулярному курсу геометрии.

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

Темы, изучаемые в наглядной геометрии, не связаны жестко друг с другом, что допускает возможность перестановки изучаемых вопросов, их сокращение или расширение.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Наглядная геометрия» включают работу над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, кроме этого, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

* развития способности организовывать учебное сотруд­ничество и совместную деятельность с учителем и сверстни­ками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разре­шать конфликты на основе согласования позиций и учёта ин­тересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Описание места учебного предмета в базисном плане**

Учебный план МОУ СОШ №3 отводит для изучения учебного предмета «Наглядная геометрия» в 5 классе 35 часов, из расчета 1 учебный час в неделю , в том числе творческих работ – 8, практических работ – 6, контрольных работ – 4.

**Виды контроля**: текущий контроль, тематический контроль, промежуточный контроль, итоговый. Формы контроля: устный (фронтальный опрос, развернутый ответ), письменный (практическая работа, контрольная работа).

**Типы уроков:**

1. Урок «открытия» нового знания

2. Урок рефлексии

3. Уроки общеметодологической направленности

4. Урок развивающего контроля

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

Введение. Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник. Фигуры на плоскости. 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.

Фигуры в пространстве. 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.

Измерение геометрических величин. Измерение длин, вычисление площа-дей и объемов Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности Объем куба, параллелепипеда Основная цель: сформировать у учащихся представления об общих идеях теории измерений.Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развертки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

Топологические опыты. Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

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

Итоги года. Итоговая контрольная работа, творческий отчет.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел учебного курса | Количество часов | Количество уроков контроля |
| 1 | Введение. | 12 | 1 |
| 2 | Фигуры в пространстве. | 7 | 1 |
| 3 | Измерение геометрических величин. | 6 | 1 |
| 4 | Топологические опыты. | 3 |  |
| 5 | Занимательная геометрия. | 4 |  |
| 6 | Итоги года. Резерв. | 3 | 1 |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

Изучение курса наглядной геометрии дает возможность учащимся достичь следующих результатов:

1. **в личностном направлении:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* уметь распознать логически некорректные высказывания, критически мыслить, отличать гипотезу от факта;
* представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы ее развития и ее значимость для развития и цивилизации;
* вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость , активность при решении математических задач;
* уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* выработать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**2) в метапредметном направлении:**

* иметь первоначальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
* уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, окружающей жизни;
* уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений , видеть различные стратегии решения задач;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;
* уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**3) в предметном направлении:**

* уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела 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 ок-ружающего мира
* усвоить практические навыки использования геометрических инструментов
* научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказа-тельство
* уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
* уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
* овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур
* уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
* владеть алгоритмами простейших задач на построение
* овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент

**Литература**

УМК учителя

1. Рослова Л.О. Методика преподавания наглядной геометрии учащихся 5-6 классов. М.: Издательский дом “Первое сентября”. Еженедельная газета “Математика”, №19-24, 2009.

2. Ходот Т.Г. Наглядная геометрия 5-6 классы. М.: Издательство ООО “Школьная пресса”. Журнал “Математика в школе”, №7, 2006.

3. Ерганжиева Л.Н., Фальке Л.Я. Наглядная геометрия. 5 класс: приложение к учебному пособию, 2006.

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

УМК учащихся

1. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 189 с.

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, 2000. – 95 с

3. Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика. 5 класс: учебник для обще-образовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2014.

Медиаресурсы:

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/ - Занимательные уроки: Занимательная геометрия.