

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по  
программе:

«Проектная и исследовательская деятельность как  
способ формирования метапредметных результатов  
обучения в условиях реализации ФГОС»

Маликовой Гильминур Нигматчановны

МБОУ Чановская средняя школа №2  
Чановского района Новосибирской области  
*Образовательное учреждение, район*

На тему:  
Программа элективного курса по математике  
для  
5-6 классов «Наглядная геометрия»

## Краткая характеристика жанра работы

Данная программа разработана для учащихся 5-6 классов.

В основе учебного предмета «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. Данный учебный предмет дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребенка. Программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации.

## Краткая характеристика образовательного учреждения

МБОУ Чановская СШ №2 – одно из ведущих образовательных учреждений Чановского района Новосибирской области, которое обеспечивает непрерывное образование детский сад – школа, реализует общеразвивающую образовательную программу с углубленным изучением русского языка и математики на третьей ступени образования, а также программу коррекционной направленности для детей с ОВЗ; предоставляет возможность обучения в агротехнологическом специализированном классе.

Более подробно о школе можно узнать на сайте

<http://chan-sosh-2.edusite.ru/index.html>



## Цели курса

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;
- \* формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).
- \* развитие навыков работы с измерительными инструментами: угольником, транспортиром, циркулем;
- \* 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

- \* 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.
- \* Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
- \* Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования.

## Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Тематическое планирование учебного предмета «Наглядная геометрия» для 5 и 6 классов составлено на основе учебного пособия «Наглядная геометрия» авторов И.Ф.Шарыгина и Л.Н. Ерганжиевой. Планирование рассчитано на 68 часов (по 34 часов на каждый учебный год). На изучение предмета отводится 1 час в неделю в течение двух лет.

## Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- \* 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) 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.

# СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

## 5 класс

- \* **1. Введение.** Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность. Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник.
- \* **2. 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. Паркетты, бордюры.
- \* **3. 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.



# СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

## 5 класс

- \* **4. Измерение геометрических величин.** Измерение длин, вычисление площадей 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
- \* **5. Топологические опыты.** Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.
- \* **6. Занимательная геометрия.** Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры.

# ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

- \* 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 окружающего мира
- \* усвоить практические навыки использования геометрических инструментов
- \* 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

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## \* УМК учителя

\*

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

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

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

\* 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>

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## УМК учащихся

- \* 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.
- \* 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
- \* Виленкин Н.Я., Жохов В.И. и др. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2014.

## Медиаресурсы:

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

# Фрагмент календарно-тематического планирования

## Тематическое планирование курса «Наглядная геометрия-5»

№ урока	Содержание учебного материала	Рассматриваемые понятия	Кол-во часов	Вид деятельности учащихся	Наглядные пособия. ТСО, ИКТ	Срок и по плану	Срок и фактически	Повторение	Учащиеся должны получить навыки в развитии	Планируемые результаты обучения. Универсальные учебные действия	Практические и творческие работы
	Введение. Фигуры на плоскости		12								
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.	Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1	фронтальная.	Презентация; Слайды заданий			Работа с математическими инструментами	Развитие интереса к предмету, желание изучать предмет	Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном. Познавательные УУД: логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные УУД: построение речевых высказываний, постановка вопросов.	

# Предполагаемые результаты реализации программы :

## Метапредметные результаты

### Познавательные УУД:

- \* перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему, график);
- \* Пользоваться различными источниками информации;
- \* выбирать наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- \* осуществлять анализ и синтез;
- \* строить рассуждения;

### Коммуникативные УУД:

- \* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
- \* высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- \* слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения,

# Предполагаемые результаты реализации программы :

## Предметные результаты

- \* Уметь видеть фигуры на плоскости и в пространстве .
- \* Уметь работать с чертёжными инструментами
- \* Уметь решать качественные и расчетные задачи.
- \* Уметь применять полученные знания в нестандартных ситуациях.

## Методы диагностики образовательного результата

- \* Викторины и конкурсы
- \* Защита проектов на школьной конференции
- \* Мини контрольные работы.