

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти
«Гимназия № 39 имени Героя Советского Союза
Василия Филипповича Маргелова»
(МБУ «Гимназия № 39»)**

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
От 31.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБУ «Гимназия №39»
_____ /Терлецкая Т.Л./

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

**«Страна Геометрия»
для учащихся 5 класса**

Количество часов:
Общее: 34 часа
В неделю: 1 час

Составитель:
Евсеева Надежда Степановна,
учитель математики

г.Тольятти
2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Страна Геометрия» для 5 класса составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- ✓ Закон «Об образовании» №273 от 29.12.2012г;
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт «ФГОС основного общего образования» утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897;
- ✓ Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
- ✓ ООП МБУ «Гимназия № 39»;
- ✓ Программы формирования универсальных учебных действий;
- ✓ Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2016-2017 уч. год, реализующих программы общего образования в соответствии с ФГОС ООО
- ✓ Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03)
- ✓ Программа разработана на основе следующего УМК:

-Шарыгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы (ФГОС ООО). – М. : Дрофа, 2014.

-Ерганжиева Л. Н. Муравина О.В. Математика. Наглядная геометрия 5-6 классы. Методическое пособие к учебнику И. Ф. Шарыгина, Л. Н. Ерганжиевой . – М. : Дрофа, 2014.

Программа внеурочной деятельности рассчитана на обучающихся 5 классов, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Данная программа является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

В основе курса внеурочной деятельности «Страна 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 курс дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребенка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей.

Программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Изучение систематического курса геометрии начинается в том возрасте, когда интенсивно должно развиваться математическое мышление детей, когда реальная база для осознания математических абстракций должна быть уже заложена. Поэтому перед изучением систематического курса геометрии с обучающимися необходимо проводить большую подготовительную работу, которая и предусмотрена программой курса «Страна Геометрия».

В основе курса внеурочной деятельности «Страна 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 курс дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов, не нарушая гармонию внутреннего мира ребенка. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей.

Программа основана на активной деятельности детей, направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Изучение систематического курса геометрии начинается в том возрасте, когда интенсивно должно развиваться математическое мышление детей, когда реальная база для осознания математических абстракций должна быть уже заложена. Поэтому перед изучением систематического курса геометрии с обучающимися необходимо проводить большую подготовительную работу, которая и предусмотрена программой курса «Страна Геометрия».

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 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.

В курсе «Страна Геометрия» основное внимание уделяется геометрическим фигурам на плоскости и в пространстве, геометрическим величинам, понятию равенства фигур и симметрии. У учащихся формируются общие представления о геометрических фигурах, умения их распознавать, называть, изображать, измерять. Это готовит их к изучению систематического курса геометрии в 7 классе.

При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

Содержание курса «Страна 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.

Большое внимание уделяется формированию навыков выполнения творческих и лабораторных работ, что способствует формированию у обучающихся практических и исследовательских навыков.

Цели курса:

- ✓ систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- ✓ формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- ✓ развитие образного и логического мышления;

- ✓ формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

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

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

На изучение курса отводится 34 часа.

Тематический план курса

№	Название темы	Количество часов
1.	Введение. Фигуры на плоскости.	11
2.	Фигуры в пространстве.	7
3	Измерение геометрических величин.	6
4	Топологические опыты.	4
5	Занимательная геометрия.	6
	Итого	34

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Планируемые результаты курса.

В результате изучения курса обучающиеся должны овладевать следующими умениями, представляющими обязательный минимум:

- ✓ 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
- ✓ научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
- ✓ 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

Требования к результатам обучения (ФГОС)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета *Изучение наглядной геометрии в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.*

Личностные результаты изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- ✓ независимость и критичность мышления;
- ✓ воля и настойчивость в достижении цели.

У обучающегося будут сформированы:

- ✓ внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам наглядной геометрии;
- ✓ понимание роли геометрии в жизни человека;
- ✓ интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ✓ ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- ✓ понимание причин успеха в учебе;
- ✓ понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении геометрии для познания окружающего мира.

Метапредметным результатом курса является формирование универсальных учебных действий (УУД) :

Регулятивные:

Ученик получит возможность научиться

- ✓ самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- ✓ выдвигать версии решения проблемы, осознавать (интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- ✓ составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- ✓ работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- ✓ в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные:

Ученик получит возможность научиться

- ✓ анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- ✓ осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- ✓ строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- ✓ создавать геометрические модели;
- ✓ составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- ✓ вычитывать все уровни текстовой информации.
- ✓ уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- ✓ понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- ✓ самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- ✓ уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные:

Ученик получит возможность научиться

- ✓ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- ✓ в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- ✓ учить критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- ✓ понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Метапредметными результатами изучения курса «Страна Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Предметные результаты (по разделам):

Тема 1. «Введение. Фигуры на плоскости» (12 часов)

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Точка, прямая, отрезок, луч, угол, плоскость
- ✓ Измерение геометрических величин.
- ✓ Острый, прямой, тупой, развернутый угол.
- ✓ Измерение углов с помощью транспортира.
- ✓ Биссектриса угла

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Распознавать, называть и строить геометрические фигуры (точку, прямую, отрезок, луч, угол), виды углов (острый, прямой, тупой, развернутый), вертикальные углы и смежные углы.
- ✓ Строить биссектрису на глаз и с помощью транспортира.
- ✓ Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Уметь схематично изображать геометрические фигуры, конфигурации некоторых из них.
- ✓ Вычленять из чертежа отдельные элементы

Тема 2. «Фигуры в пространстве» (7 часов)

- ✓ Геометрические фигуры и их свойства.
- ✓ Измерение геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Одномерное пространство, двумерное пространство, трехмерное пространство.
- ✓ Плоские и пространственные фигуры. Перспектива. Четырехугольник, диагонали четырехугольника.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях.
- ✓ Уметь схематично изображать объемные тела, конфигурации некоторых из них.
- ✓ Уметь передавать графически «выпуклости» и «вогнутости» на бумаге

Тема 3. «Измерение геометрических величин» (6 часов)

- ✓ Единицы измерения геометрических величин.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Единицы измерения длины
- ✓ Единицы измерения площадей.
- ✓ Единицы измерения.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Измерять длины, вычислять площади и объемы.
- ✓ Выразить одни единицы объема через другие.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Иметь представления об общих идеях теории измерений.

Тема 4. «Топологические опыты» (4 часа)

- ✓ Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Фигуры одним росчерком пера.
- ✓ Листы Мебиуса.
- ✓ Граф.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры,
- ✓ Использовать свойства фигур,
- ✓ Составлять свои задачи

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Строить геометрические фигуры от руки.
- ✓ Рисовать графы, соответствующие задаче

Тема 5. «Занимательная геометрия» (5 часов)

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

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- ✓ Шифр.
- ✓ Поворот.

Требования к геометрической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- ✓ Конструировать фигуры из спичек.
- ✓ Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование

Уровень возможной подготовки обучающегося

- ✓ Уметь видеть фигуры на плоскости и в пространстве

Система оценки планируемых результатов:

Планируемые личностные результаты (5-6 класс)

<i>Самоопределение</i>	<i>Смыслообразование</i>	<i>Нравственно-этическая ориентация</i>
<ul style="list-style-type: none">- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;- внутренняя позиция обучающегося 5-6 класса на основе положительного отношения к школе;- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину,	<ul style="list-style-type: none">мотивация учебной деятельности (социальная, учебно-познавательная и внешняя);- самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности;- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;- эмпатия как понимание чувств других людей и сопереживание им.	<ul style="list-style-type: none">- уважительное отношение к иному мнению, истории и культуре других народов;- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;- эстетические потребности, ценности и чувства;- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость;- гуманистические и демократические ценности многонационального российского общества.

<p>народ и историю;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание ответственности человека за общее благополучие; - осознание своей этнической принадлежности; <p>-социальная компетентность как готовность к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире 		
--	--	--

Оценка личностных результатов

<i>Методы контроля</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Инструментарий контроля</i>
Наблюдение, планирование, проектирование, портфолио.	Устный, письменный, групповой, индивидуальный, фронтальный, неперсонифицированный, мониторинг, зачет, защита творческих работ, конкурсы, соревнования	Анкета, тест, опросник, карты мониторинга, лист самооценки, маршрутный лист.

Планируемые метапредметные результаты

<i>Регулятивные универсальные учебные действия</i>	<i>Познавательные универсальные учебные действия</i>	<i>Коммуникативные универсальные учебные действия</i>
<p>Целеполагание:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формулировать и удерживать учебную задачу; - преобразовывать практическую задачу в познавательную; - ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с педагогом. 	<p>Общеучебные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; - использовать общие приёмы решения задач; - применять правила и пользоваться инструкциями и освоенным закономерностями; - ориентироваться в разнообразии способов решения задач; -выбирать наиболее эффективные способы решения задач; - осуществлять рефлексию способов и условий действий, - контролировать и оценивать процесс и результат 	<p>Инициативное сотрудничество:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения; - предлагать помощь и сотрудничество; - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить, формулировать и решать проблемы; - самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера; - осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера; - осуществлять смысловое чтение; - выбирать вид чтения в зависимости от цели; - узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов 	
<p><i>Планирование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять установленные правила в планировании способа решения; - выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; - определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата; - составлять план и последовательность действий; - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. 	<p><i>Знаково-символические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; - моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач 	<p><i>Взаимодействие:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы; - оформлять свою мысль в форме стандартных продуктов письменной коммуникации сложной структуры; - строить понятные для партнёра высказывания; - строить монологичное высказывание, определять жанр и структуру своего выступления в соответствии с заданной целью коммуникации и целевой аудиторией; - высказывать свое мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; - использовать вербальные и невербальные средства, наглядные материалы; - умеет самостоятельно

		договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей.
<p><i>Осуществление учебных действий:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, речевой и умственной формах; - использовать речь для регуляции своего действия. 	<p><i>Информационные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и выделение необходимой информации из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема); - сбор информации (извлечение необходимой информации из различных источников; дополнение таблиц новыми данными; - обработка информации (определение основной и второстепенной информации); - запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст; - анализ информации; - передача информации (устным, письменным, цифровым способами); - интерпретация информации (структурировать; переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ); - применение и представление информации; - оценка информации (критическая оценка, оценка достоверности). 	
<p><i>Прогнозирование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - предвосхищать результат; - предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик; - предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи 	<p><i>Логические:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков; - подведение под правило; - анализ; синтез; сравнение; - классификация по заданным критериям; установление аналогий; - установление причинно-следственных связей; 	

	построение рассуждения; обобщение.	
<p><i>Контроль и самоконтроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; - различать способ и результат действия; - использовать установленные правила в контроле способа решения; - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; - осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия 		
<p><i>Коррекция:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок; -адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок; - вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. 		

Оценка метапредметных результатов

<i>Методы контроля</i>	<i>Формы контроля</i>	<i>Инструментарий контроля</i>
Наблюдение, тестирование, проектирование	Устная, письменная, групповая, индивидуальная, фронтальная, персонифицированная, неперсонифицированная, мониторинг, зачет, защита	Анкета, тест, опросник, карты мониторинга, лист самооценки, задание УУД, личные наблюдения

	творческих работ, конкурсы, соревнования, собеседование.	
--	--	--

Оценка предметных результатов

1. Развертки и модели куба (деревянные, бумажные, стеклянные, каркасные и др.).
2. Сборник пословиц (поговорок, загадок) об измерении длины, площади, объема.
3. Альбом фигур, которые можно нарисовать одним росчерком.
4. Выставка правильных многогранников.
5. Выставка фигурок оригами.
7. Выставка бордюров и орнаментов.
8. Фотоальбом «Симметрия в архитектуре и искусстве».

Предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов (структура тематического зачета: критерии оценивания, обязательная часть – ученик научится, дополнительная часть – ученик может научиться). Оценка достижения метапредметных результатов обучения будут проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности:

- ✓ текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- ✓ защита индивидуального проекта.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;

Основным типом урока является комбинированный.

Формы и методы

На занятиях используются методы:

Словесные (рассказ, объяснение, беседа).

Наглядные (иллюстрация, демонстрация, показ педагога, работа с журналами).

Практические (упражнения, сюжетно-ролевые игры, практические работы).

Репродуктивные (действия по образцу, предлагаемому педагогом).

Метод стимулирования и мотивации (познавательные игры).

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На занятиях используются такие формы как:

- ✓ практические занятия;
- ✓ тренинг;
- ✓ консультация.

Календарно-тематический план

№	Тема, основное содержание урока	Кол-во часов	Формы проведения	Характеристика основных видов деятельности.	Рассматриваемые понятия
1. Введение. Фигуры на плоскости - 12 часов					
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие	1	Лекция, исследование	Развитие интереса к предмету, желание изучать предмет	Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.

	геометрической науки. Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Измерение углов.				
2	Угол. Построение и измерение углов.	1	Исследование	Умение строить углы	Угол
3	Виды углов. Смежные и вертикальные углы	1	Исследование	Умение строить углы, биссектрису угла	Смежные и вертикальные углы, биссектриса угла
4	Конструирование из Т.	1	Исследование, изобретательство	Конструирование	Конструирование на плоскости и в пространстве, на клетчатой бумаге из частей буквы Т.
5	Практическая работа по измерению углов.	1	исследование	Развитие навыков работы с чертежными инструментами	Тупоугольный, остроугольный, прямоугольный треугольник. Тетраэдр.
6	Треугольник и квадрат Треугольник. Виды треугольников.	1	исследование	Развитие навыков работы с чертежными инструментами	
7	Сумма углов в треугольнике.	1	Исследование		
8	Практическая работа нахождение суммы углов четырёхугольника, треугольника, многоугольника.	1	Исследование		
9	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.	1	Исследование, изобретательство	Конструирование	Равновеликость фигур
10	Конструкции из треугольников, прямоугольников и квадратов.	1	Исследование, изобретательство	Конструирование	
11	Геометрические головоломки. Складывание фигур «сложи квадрат», «согни и	1	Исследование, изобретательство	Развитие творческого мышления	Многоликости квадрата

	отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры.				
12	Пентамино, гексамино. Моделирование.	1	Исследование, изобретательство	Развитие творческого мышления	
2. Фигуры в пространстве - 7 часов					
13	Пространство и размерность. Мир трех измерений.	1	Лекция, исследование	Развитие навыков видения пространства	Одномерное пространство, двухмерное пространство, трехмерное пространство. Плоские и пространственные фигуры. Перспектива. Куб и пирамида
14	Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1	Лекция, исследование	Развитие навыков видения пространства	Плоские и пространственные фигуры. Перспектива. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида
15	Правильные многогранники. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей.	1	Лекция, исследование	Развитие пространственного воображения	Многогранники. Его вершины, ребра, грани. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ. Развертка куба.
16	Движение кубиков и их частей. Уникуб. Занимательные задачи.	1	Исследование, изобретательство	Развитие пространственного воображения	Изображение объемных фигур на плоскости. Неоднозначные фигуры.
17	Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами. Изготовление различных фигурок из бумаги.	1	Исследование, изобретательство	Развитие творческого мышления	
18	Правильные многогранники.	1	Лекция, исследование	Развитие пространственного представления о многогранниках	Тетраэдр, октаэдр, гексаэдр, додекаэдр, икосаэдр
19	Правильные многогранники. Изготовление	1	Исследование, изобретательство	Развитие пространственного представления о	

	геометрической игрушки			многогранниках	
3.Измерение геометрических величин - 6 часов					
20	Измерение длин, единицы измерения.	1	Исследование	Измерение отрезков	Единицы измерения длины. Старинные единицы измерения. Эталон измерения длины – метр. Единицы измерения приборов. Точность измерения.
21	Измерение площадей, единицы измерения.	1	Исследование	Нахождение площадей необычных фигур	Единицы измерения площадей. Площадь фигуры.
22	Практическая работа по измерению площади фигуры разными способами.	1	Исследование	Измерение площади фигуры разными способами	
23	Окружность, её радиус, диаметр, длина окружности.	1	Исследование	Привитие художественного вкуса, умение видеть геометрию в окружающем нас мире	Окружность, радиус, диаметр, треугольник, вписанный в окружность, многоугольник
24	Измерение длины окружности.	1	Исследование	Измерение длины окружности	
25	Измерение объёмов, единицы измерения.	1	Исследование	Нахождение объема	Единицы измерения. Объем тела
4. Топологические опыты - 4 часа					
26	Геометрический тренинг.	1	Исследование, изобретательство	Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры, использовать свойства фигур, составлять свои задачи	Занимательные задачи на подсчет геометрических фигур в различных плоских конфигурациях
27	Фигуры одним росчерком пера.	1	Исследование, изобретательство	Видеть в различных конструкциях уже известные фигуры,	

				использовать свойства фигур, составлять свои задачи	
28	Топологические опыты	1	Исследование, изобретательство	Проводить опыты. Делать выводы и обобщения	Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса.
29	Топологические опыты	1	Исследование, изобретательство	Проводить опыты. Делать выводы и обобщения	Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Граф, узлы графа. Возможность построения графа одним росчерком
5. Занимательная геометрия - 6 часов					
30	Зашифрованная переписка.	1	Зашифрованная переписка.	Исследование, изобретательство	Развитие комбинаторного стиля мышления
31	Зашифрованная переписка.	1	Зашифрованная переписка.	Исследование, изобретательство	
32	Кроссворды	1	Исследование, изобретательство, интегрированный	Развитие логического мышления, творческого отношения к труду	Составление кроссвордов
33	Задачи со спичками, занимательные задачи	1	Исследование, изобретательство	Уметь видеть фигуры на плоскости и в пространстве	Занимательные задачи на составление геометрических фигур из спичек.
34	Итоги года: творческий отчёт.	1	Изобретательство		Трансформация фигур при перекладывании спичек

Перечень учебно-методического и программного обеспечения

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. 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.
4. Ерганжиева Л.Н., Фальке Л.Я. Наглядная геометрия. 5,6 класс: приложение к учебному пособию, 2006.

5. 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, 2015. – 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

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 5-ых классов и специфики данного классного коллектива.