

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодёжной политики Краснодарского края
Управление образованием администрации муниципального образования Ейский район
МБОУ лицей №4 им. профессора Е.А.Котенко г.Ейска МО Ейский район

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей математики лицей №4

_____ Батова Т.В.,
Протокол №1
от "28" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

_____ Ткачук Л.А.
Протокол №1
от "29" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

_____ Мосина Н.В.
Приказ №152-ОД
от "29" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Наглядная геометрия»

для 5 – 6 класса основного общего образования

на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Литвин Светлана Анатольевна

учитель математики

Ейск 2023

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета "Наглядная геометрия»

Рабочая программа по предмету «Введение в геометрию» для обучающихся 5 – 6 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и авторской программы И.Ф. Шарыгина и Л.Н. Ерганжиевой с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Содержание курса «Наглядная геометрия >> строится на основе системно-деятельностного подхода, оно включает одновременное изучение элементов планиметрии и стереометрии, обеспечивая при этом развитие пространственной интуиции; образность и наглядность теоретического и задачного материала, направленных на развитие геометрической зоркости и выполнение требования —практически любая задача под силу каждому ученику, если считать решение задачи многоуровневым; иллюстрирование геометрических фактов примерами из архитектуры и изобразительного искусства, использование цитат из художественных произведений, занимательность и широкий спектр рассматриваемых вопросов, способствующих развитию интереса к изучению предмета и превращению обучения в эмоционально переживаемый процесс.

В курсе 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.

Цели изучения учебного курса.

Приоритетными целями обучения курса «Наглядная геометрия» являются:

- 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.

Место учебного курса в учебном плане.

Согласно учебному плану в 5 – 6 классах изучается предмет «Наглядная геометрия», на изучение которого отводится 1 учебный час в неделю, всего 68 учебных часов (34 часа в 5 классе и 34 часа в 6 классе)

Содержание учебного курса "Наглядная геометрия»

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб. Треугольник, виды треугольников. Построение треугольников с помощью транспортира, циркуля и линейки. Правильные многоугольники. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Построение прямой, параллельной или перпендикулярной данной прямой, с помощью циркуля и линейки. Граф. Построение графов одним росчерком.

Длина отрезка, длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Вертикальные и смежные углы.

Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенные измерения площадей фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие и равносторонние фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур на плоскости. Примеры сечений. Замечательные кривые. Многогранники. Проекции многогранников. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.

Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Поворот, параллельный перенос, центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Координаты точки на прямой, на плоскости и в пространстве.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Планируемые образовательные результаты

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Наглядная геометрия» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Метапредметные результаты.

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Наглядная геометрия» характеризуются овладением универсальными **познавательными** действиями, универсальными **коммуникативными** действиями и универсальными **регулятивными** действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;
- формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;
- условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,
- аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;
- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты.

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.

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; работать с математическим текстом (структурировать, извлекать необходимую информацию); владеть некоторыми основными понятиями геометрии, различать простейшие плоские и объёмные геометрические фигуры.

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, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов; использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы к условию задачи; измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объёмов некоторых геометрических фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат; выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; представлять геометрию как науку из сферы человеческой деятельности, ее значимость в жизни человека.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	проверочные работы	практические работы			
1.	Введение.	2	0,5	0	Осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов. Усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях.	устный опрос; проверочная работа	РЭШ
2.	Простейшие геометрические фигуры. Конструирование.	6	0,25	1,75	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. Моделировать геометрические фигуры, используя бумагу. Изображать равные фигуры и обосновывать их равенство. Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур.	устный опрос; письменный контроль; практическая работа	РЭШ
3.	Треугольник	5	0	1	Распознавать на чертежах, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний, разносторонний треугольники. Строить треугольник (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки.	устный опрос; письменный контроль; практическая работа	РЭШ

4.	Многогранники	4	0	1	Распознавать и называть куб и его элементы (вершины, ребра, грани, диагонали). Распознавать куб по его развертке. Изготавливать куб из развертки. Распознавать и называть пирамиду и его элементы (вершины, ребра, грани). Распознавать пирамиду по его развертке. Изготавливать ее из развертки. Приводить примеры предметов из окружающего мира, имеющих форму куба и пирамиды. Различать и называть правильные многогранники. Вычислять по формуле Эйлера. Изготавливать некоторые правильные многогранники из их разверток	устный опрос; письменный контроль; практическая работа	РЭШ
5.	Геометрические головоломки	3	0	1	Конструировать заданные фигуры из плоских геометрических фигур	устный опрос; практическая работа	РЭШ
6.	Измерение геометрических величин	5	1	0	Измерять длину отрезка линейкой. Выразить одни единицы измерения длин через другие. Находить точность измерения приборов. Измерять длины кривых линий. Находить приближенные значения площади, измерять площади фигур с избытком и недостатком; использовать разные единицы площади и объема. Вычислять площади прямоугольника и квадрата, используя формулы. Вычислять объем куба и прямоугольного параллелепипеда по формулам.	устный опрос; проверочная работа	РЭШ

7.	Окружность	3	0	0,5	Распознавать на чертежах и называть окружность и ее элементы (центр, радиус, диаметр). Изображать окружность. Распознавать правильный многоугольник, вписанный в окружность. Строить правильные многоугольники с помощью циркуля и транспортира	устный опрос; письменный контроль; практическая работа	РЭШ
8.	Топологические опыты	2	0	0,25	Строить геометрические фигуры от руки. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование. Рисовать графы, соответствующие задаче	устный опрос; практическая работа	РЭШ
9.	Занимательная геометрия	4	0	0	Конструировать фигуры из спичек. Распознавать геометрические фигуры в сложных конфигурациях. Вычленять из чертежа отдельные элементы. Исследовать и описывать свойства фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование	устный опрос; письменный контроль;	РЭШ
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1,75	5,5			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	практические работы			
1.	Фигурки из кубиков и их частей	3		Конструировать тела из кубиков. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного моделирования, определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость	устный опрос	РЭШ
2.	Параллельность и перпендикулярность.	2	0,5	Распознавать взаимное расположение прямых (пересекающихся, параллельных, перпендикулярных) в пространстве. Приводить примеры расположения прямых на кубе. Строить параллельные и перпендикулярные прямые с помощью циркуля и линейки.	устный опрос; практическая работа	РЭШ
3.	Параллелограммы	3	0,75	Моделирование параллельных и перпендикулярных прямых с помощью листа бумаги. Исследовать и описывать свойства ромба, квадрата и прямоугольника, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование	устный опрос; практическая работа	РЭШ
4.	Координаты	4	1	Находить координаты точки и строить точку по ее координатам на плоскости	устный опрос; практическая работа	РЭШ
5.	Оригами	1	1	Конструировать заданные объекты из бумаги. Работать по предписанию, читать чертежи и схемы	устный опрос; практическая работа	РЭШ

6.	Замечательные кривые	3	0,5	Строить замечательные кривые (эллипс, окружность, гиперболу, параболу, спираль Архимеда, синусоиду, кардиоиду, циклоиду и др.) от руки с помощью вспомогательных средств. Осуществлять поворот фигуры на заданный угол в заданном направлении, рисовать от руки и по предписаниям	устный опрос; практическая работа	РЭШ
7.	Лабиринты. Методы прохождения лабиринтов.	1		Решать задачи с помощью методов: проб и ошибок, зачеркивания тупиков и правила одной руки. Применять методы прохождения лабиринтов	устный опрос; практическая работа	РЭШ
8.	Геометрия клетчатой бумаги	3		Применять свойства фигур при решении задач на клетчатой бумаге. Строить фигуры на клетчатой бумаге с учетом их свойств. Использовать клетчатую бумагу как палетку	устный опрос; практическая работа	РЭШ
9.	Геометрические преобразования	10	1	Наблюдать за изменением объекта при зеркальном отображении. Строить объекты при зеркальном отображении. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Строить центрально-симметричные фигуры с помощью кальки. Определять на глаз число осей симметрии фигуры. Конструировать бордюры, изображая их от руки и с помощью инструментов. Применять геометрические преобразования для построения бордюров. Конструировать орнаменты, изображая их от руки и с помощью инструментов. Использовать геометрические преобразования для составления паркета.	устный опрос; практическая работа;	РЭШ
10.	Одно важное свойство окружности	2	0,5	Решать задачи на нахождение длины отрезка, периметра многоугольника, градусной меры угла, площади прямоугольника и объема куба.	устный опрос	РЭШ

11.	Задачи, головоломки, игры.	2		Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.	устный опрос;	РЭШ
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5,25			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	проверочные работы	практические работы		
1.	Первые шаги в геометрии	1	0	0	1.09 – 7.09	устный опрос
2.	Пространство и размерность. Проверочная работа «Развитие пространственных представлений учащихся»	1	0,5	0	8.09-14.09	устный опрос; проверочная работа
3.	Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, угол.	1	0	0	15.09-21.09	устный опрос
4.	Измерение углов, биссектриса угла. Вертикальные углы, их свойства.	1	0,25	0	22.09-28.09	письменный контроль
5.	Построение и измерение углов.	1	0	0,5	29.09-5.10	устный опрос; практическая работа
6.	Конструирование из Т.	1	0	0,5	6.10-12.10	устный опрос; практическая работа
7.	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1	0	0,25	13.10-19.10	устный опрос; практическая работа
8.	Игра Пентамино	1	0	0,5	20.10-26.10	устный опрос; практическая работа
9.	Треугольник. Виды треугольников по сторонам и углам. Флексагон.	1	0	0	27.10-9.11	устный опрос
10.	Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними.	1	0	0	10.11-16.11	устный опрос; письменный контроль
11.	Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам,	1	0	0	17.11-23.11	устный опрос; письменный контроль
12.	Построение треугольников по трем сторонам.	1	0	0	24.11-30.11	устный опрос; письменный

	Треугольник Пепроуза.				1.12-7.12	контроль
13.	Практическая работа «Построение треугольников»	1	0	1	8.12-14.12	практическая работа
14.	Куб. Понятие грани, ребра, вершины, диагонали куба. Изображение куба.	1	0	0	15.12-21.12	устный опрос
15.	Куб и его свойства. Развертка куба.	1	0	0,5	22.12-28.12	практическая работа
16.	Пирамида.	1	0	0	29.12-11.01	устный опрос
17.	Правильные многогранники. Развертки фигур.	1	0	0,5	12.01-18.01	практическая работа
18.	Геометрические головоломки.	1	0	0	19.01-25.01	устный опрос
19.	Танграм.	1	0	0,5	26.01-1.02	практическая работа
20.	Стомахион.	1	0	0,5	2.02-8.02	практическая работа
21.	Измерение длины. Старинные русские меры длины.	1	0	0	9.02-15.02	устный опрос
22.	Измерение площади. Единицы площади.	1	0	0	16.02-22.02	устный опрос; письменный контроль
23.	Измерение объема. Единицы объема.	1	0	0	23.02-29.02	устный опрос; письменный контроль
24.	Понятие равносторонних и равновеликих фигур.	1	0	0	1.03-7.03	устный опрос
25.	Вычисление длины и площади.	1	1	0	8.03-14.03	проверочная работа
26.	Окружность и круг. Построение окружности.	1	0	0	15.03-21.03	устный опрос
27.	Правильный многоугольник, вписанный в окружность.	1	0	0	22.03-4.04	письменный контроль
28.	Орнаменты из	1	0	0,5	5.04-11.04	практическая

	окружностей и многоугольников					работа
29.	Лист Мебиуса. Опыты с листом Мебиуса.	1	0	0	12.04-18.04	устный опрос
30.	Вычерчивание геометрических фигур одним росчерком. Графы.	1	0	0,25	19.04-25.04	практическая работа
31.	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”.	1	0	0	26.04-2.05	устный опрос
32.	Задачи со спичками	1	0	0	3.05-9.05	устный опрос
33.	Зашифрованная переписка	1	0	0	10.05-16.05	письменный контроль
34.	Занимательные задачи с геометрическим содержанием.	1	0	0	17.05-23.05	устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1,75	5,5		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	практические работы		
1.	Метод трёх проекций.	1	0	1.09 – 7.09	устный опрос
2.	Сечения куба.	1	0	8.09-14.09	устный опрос;
3.	Решение олимпиадных задач на конструкции из кубиков.	1	0	15.09-21.09	устный опрос, письменная работа
4.	Перпендикулярные прямые.	1	0,25	22.09-28.09	практическая работа
5.	Параллельные прямые	1	0,25	29.09-5.10	практическая работа
6.	Виды параллелограммов.	1	0	6.10-12.10	устный опрос;
7.	Свойства параллелограммов	1	0,5	13.10-19.10	практическая работа
8.	Золотой прямоугольник. Золотое сечение.	1	0,25	20.10-26.10	устный опрос; практическая работа
9.	Координаты в повседневной жизни.	1	0	27.10-9.11	устный опрос
10.	Декартова система координат	1	0	10.11-16.11	устный опрос; письменная работа
11.	Составление рисунков с использованием координат.	1	1	17.11-23.11	практическая работа
12.	Полярные координаты.	1	0	24.11-30.11 1.12-7.12	устный опрос
13.	Оригами	1	1	8.12-14.12	практическая работа
14.	Эллипс, гиперболa, парабола	1	0	15.12-21.12	устный опрос
15.	Спираль Архимеда, синусоида, кардиоида, циклоида	1	0	22.12-28.12	устный опрос
16.	Кривые дракона	1	0,5	29.12-11.01	устный опрос; практическая работа
17.	Лабиринты. Методы прохождения лабиринтов.	1	0	12.01-18.01	устный опрос
18.	Решение задач на построение на	1	0	19.01-25.01	письменная работа

	клетчатой бумаге				
19.	Формула Пика.	1	0	26.01-1.02	письменная работа
20.	Решение задач на клетчатой бумаге из вариантов ОГЭ.	1	0	2.02-8.02	письменная работа
21.	Зеркальное отражение	1	0	9.02-15.02	устный опрос
22.	Осевая симметрия	1	0	16.02-22.02	устный опрос;
23.	Центральная симметрия	1	0	23.02-29.02	устный опрос;
24.	Решение заданий на симметрию из вариантов ВПР.	1	0	1.03-7.03	письменная работа
25.	Параллельный перенос.		0	8.03-14.03	устный опрос
26.	Поворот.	1	0	15.03-21.03	устный опрос
27.	Бордюры. Конструирование бордюров.	1	0,5	22.03-4.04	практическая работа
28.	Орнаменты. Конструирование орнаментов.	1	0,5	5.04-11.04	практическая работа
29.	Решение задач с помощью симметрии.	1	0	12.04-18.04	письменная работа
30.	Решение задач с помощью симметрии.	1	0	19.04-25.04	письменная работа
31.	Свойство углов, опирающихся на диаметр окружности.	1	0,25	26.04-2.05	устный опрос
32.	Свойство углов, опирающихся на одну хорду окружности	1	0,25	3.05-9.05	устный опрос
33.	Задачи, головоломки, игры.	1	0	10.05-16.05	письменный контроль
34.	Задачи, головоломки, игры.	1	0	17.05-23.05	устный опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	5,25		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.; Математика. Наглядная геометрия, 5-6 классы,
Общество с ограниченной ответственностью "Дрофа";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Рабочая программа. Методические рекомендации к линии УМК Шарыгина И.Ф., Ерганжиевой Л.Н.
Наглядная геометрия, 5-6 классы

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 1.Интерактивная доска
- 2.Компьютер
3. Оборудование для проведения практических работ.
- 4.Печатные материалы для раздачи на уроках
- 5.Портреты выдающихся ученых в области математики.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- 1.Комплекты моделей плоских фигур и геометрических тел.
2. Линейки, транспортиры, циркули.